

البحث الانتقائي للمعلومات

المكونات والخدمات

دكتور

إبراهيم دسوقي البنداري

أستاذ علم المكتبات والمعلومات غير المتفرغ

كلية الآداب - جامعة طنطا

دار الثقافة العلمية

البت الانتقائي للمعلومات

المكونات والخدمات

البث الانتقائي للمعلومات

المكونات والخدمات

دكتور

إبراهيم دسوقي البنداري

أستاذ علم المكتبات والمعلومات غير المتفرغ
كلية الآداب - جامعة طنطا

دار الثقافة العلمية
الاسكندرية

أسم المؤلف : إبراهيم دسوقي البندارى

مخنوان الكتاب: البث الانتقائي للمعلومات : المكونات والخدمات

رقم الإيداع: ١٧١٢٩ / ٢٠٠٣

الترقيم الدولى: ٩٧٧-١٨-٥٣٨١-٢

تاريخ النشر : ٢٠٠٤

الناشر : دار الثقافة العلمية

٤٧ ش مرتضى باشا - جناقليس - الإسكندرية

ت: ٠٣/٥٧٤٧٠٣٤

إهداء

إلى روح والدى الطاهرة

أهدى هذا الكتاب

وفاءً وبراً وتقديراً

ودعاءً لله تعالى أن يجمعنا به في عليين

إبراهيم

المقدمة

يتميز الإنسان بمجموعة من القدرات اختصه بها الله سبحانه وتعالى، كالقدرة على التحليل والمقارنة والتعرف والاستنتاج والتذكر والتخيل، وقد استطاع الفرد منذ البداية بواسطة هذه القدرات أن يستفيد من كل ما يمر به في حياته، في شكل خبرات وتجارب يختزنها في "الذاكرة الداخلية" لكل فرد بمقدار ما يمر به من المواقف ويتميز الإنسان أيضا بقدرته على تجريد الخبرات التي يراها هو والتعبير عنها برموز صوتية خاصة هي اللغة، بحيث يستخدمها في تناقل وتبادل خبراته مع الآخرين.

وهكذا ازداد رصيد الخبرات في الذاكرة الخارجية عبر الأجيال بمتواليه هندسية بعيدة القفزات ولذا لجأ هذا الفرد إلى تسجيل خبراته على وسيط خارجي خوفا عليها من الضياع، وكان أمامه أحد الحجارة فأخذ ينقش عليها عناصر الخبرة التي مر بها، وأصبح هذا الحجر المنقوش بالصور بالنسبة لنا، نقطة البداية في نشأة "الذاكرة الخارجية" للإنسان، باعتباره أول أوعية الذاكرة التي لم تتوقف عن التطور والنمو.

فعبر العمر المعروف للذاكرة الخارجية، والذي لم يبلغ بعد عشرة آلاف سنة، تطورت وسائطها وأوعيتها الخارجية بالإضافة الكمية، بحيث أصبح من المستحيل الآن أن نعرف عدد هذه الأوعية، بل إن الإضافة العددية من أوعية الذاكرة الخارجية خلال سنة واحدة في الوقت الحاضر، أصبحت هي الأخرى فوق طاقة الحصر الدقيق.

ومهما يكن من أمر صعوبة الحصر الدقيق من أوعية الذاكرة الخارجية فإن هناك تقديرات تشير إلى أن معدل النمو السنوي يتراوح ما بين ٤% إلى ٨% وهذا يشير إلى أن فترة التضاعف تتراوح ما بين ١٠-١٥ سنة

وتقل هذه الفترة في بعض المجالات مثل الفيزياء، فإنها تتضاعف كل ٨-٥ سنة . وإذا استمر النمو على هذه الوتيرة فإن الصورة يمكن استشرافها في الألفية الثالثة حول الموضوع ستكون على الشكل الآتي:

إذا افترضنا أن ما نشر من أوعية الذاكرة الخارجية عام ١٩٦٠م من نتاج علمي (والبالغ ٢,٥ مليون وعاء منشورة بصفحات يبلغ تعدادها ١٦ مليون صفحة) يساوي وحدة حجميه واحدة فقط ، فإن ما نشر منه عام ١٩٧٥ بلغ ٣,٥ وحدات حجميه، وبلغ عام ١٩٨٥ (٨) وحدات حجميه، أما خلال العقد الأول من الألفية الثالثة فإنه سيبلغ (٢٣) وحدة حجميه.

وإذا كان إنتاج أوعية المعلومات ينمو بالصورة السابق الإشارة إليها، فإن الوقت المتاح لأي باحث لقراءة هذا الإنتاج يبقى كما هو من سنة لأخرى. ومن ثم فإن نسبة صغيرة فقط من هذا الإنتاج الفكري هو ما يقرأه الفرد في مجال اهتمامه.

وتأكيدا لذلك، فإن بعض الوقائع الإحصائية تشير إلى أن حوالي ٩٥% من المعلومات العلمية المتراكمة تظل غير مستخدمة. وأشارت دراسة أخرى عن مدى إقبال المستفيدين في إحدى المكتبات العلمية على القراءة أو طلب المعلومات أظهرت أن من بين ٩٤٠٠ دورية تشترك فيها فإن حوالي ٤٣٠٠ دورية لم يتم استخدامها أو حتى الاطلاع عليها في سنة معينة. وقد خلصت بعض السبوح إلى أن حوالي ١٠% من وعاء الدوريات المقتناة في مكتبة متحف العلوم بلندن تلبي حوالي ٨٠% من طلبات المستفيدين. إن الصعوبة إذن هي الإغراق بما يزيد عن الحاجة وضرورة الانتقاء من بين السيل المتهمر من المعلومات.

ومن العوامل ذات الأثر على بيئة المعلومات هو دور مؤسسات البحوث في دعم البحث العلمي وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية، وما أفرزته لنا من زيادة في عدد الباحثين، واضعين في اعتبارنا أن الباحث ما هو إلا منتج ومستهلك للمعلومات في نفس الوقت. وأيضا في اتجاه البحث نحو

المزيد من التخصص الدقيق الذي صاحب بدايات النصف الثاني من القرن العشرين ، الأمر الذي ساهم في وجود ظاهرة نشأت الإنتاج الفكري. والتي تمثلت أبرز سماتها في التخصص الزائد في الموضوعات العلمية وما صاحبه من تفتت متزايد في النشر العلمي ساهم في التشتت المتزايد للإنتاج الفكري الخاص بموضوع معين.

وتشير الدراسات إلى أن الإنتاج الفكري المتعلق بموضوع متخصص والمنشور في وعاء الدوريات يكاد يتركز أولا في مجموعة أكبر من الدوريات المتخصصة في موضوعات مجاورة، وأخيرا في المجالات الأخرى.

هذا التشتت أو تبعثر الإنتاج الفكري الخاص بموضوع معين في عدد كبير من المصادر يجعل من الصعب جدا على المستفيد متابعة هذا الإنتاج والإلمام به في مصادره الأولية، بل أنه يجعل من الصعب على وسائل الضبط الببليوجرافي متابعة هذا الإنتاج وتقديمه للمستفيد بالرغم من أن ذلك يساعده كثيرا. فالمستفيد الذي يفحص عددا من الدوريات الأساسية في مجال تخصصه يمكن أن يغطي من ٥٠% إلى ٦٠% فقط من الإنتاج الفكري الدوري الذي يضاهاه اهتماماته ، فإن أراد أن يحسن مستوى هذه التغطية، فإنه يلجأ إلى الاشتراك في خدمات الإحاطة الجارية، أو يشترك في خدمة البث الانتقائي للمعلومات، وقد يحتاج إلى أكثر من خدمة معلومات لتغطية حوالي ٩٠% على الأكثر من الإنتاج الفكري المنشور في مجال اهتماماته.

لقد دعمت ظاهرة نشأت الإنتاج الفكري اعتقادا سائدا بين المستفيدين في مجال العلوم بأن قراءة عددا قليلا من الدوريات الرئيسية في مجال تخصصهم يعتبر كافيا لجعلهم على علم بأهم التطورات الجارية في مجال اهتماماتهم، وأن المقالات التي تظهر في الدوريات الأقل شهرة في مجال تخصصهم تعتبر ذات أهمية ثانوية

ولقد اكتسبت قضية المعلومات عدة مسميات نذكر منها: تفجر المعلومات

Information Explosion أو تفجر الإنتاج الفكري Literature Explosion

للدلالة على كم الإنتاج المتضاعف، وأزمة المعلومات Crisis of Information للدلالة على عدم تمكن المستفيد من الإحاطة بكل جديد ينشر في مجال اهتماماته، وهناك من نعتها أيضا بتلوث النشر Publication Pollution أو تضخم النشر Publication Inflation

ولقد وصف جوشي: Joshi المشكلة الناجمة عن معدلات الزيادة في حجم الإنتاج الفكري المنشور ونشنته بأنها أحدثت انهيارا في نظم الاتصال العلمي والإحاطة الجارية بالإنتاج الفكري المنشور، وأصبح المستفيد من خدمات المعلومات متشككا في قدرتها على أن تنبث: Disseminate إليه المعلومات التي تمثل مجال اهتمامه في وقت مناسب.

وعبر ألفن توفلر Alvin Toffler's في كتابه صدمة المستقبل Future Shock المنشور عام ١٩٧٠ عن رؤيته لقضية المعلومات بقوله "إنك لن تتمكن من أن تحافظ على مداومة الإحاطة بكل شيء تريد أن تعرفه، إلا إذا صدر إعلان بتوقف النشر لمدة عشر سنوات".

ومن المؤكد أن مثل هذا الإعلان لم ولن يصدر فالمعلومات أصبحت تتبوأ مكانة على درجة عالية من الأهمية بحيث يذهب البعض عند تقييمه للمقومات الأساسية للإنتاج القومي وهي: المادة والطاقة والمعلومات ، إلى أن الأخيرة أصبحت تتبوأ المكانة الأولى من حيث الأهمية. بحيث أصبحت المعلومات صناعة مثل الصناعات الأخرى. إلا أن كثيرا من المجتمعات لم تدرك بعد دور المعلومات المؤثر وبشدة في إعادة صياغة عناصر تقدم نمو وازدهار المجتمع بحيث أصبح إدراك أهمية المعلومات لديهم يتم بطريقة سلبية، بمعنى أنه من الممكن أن نلمس ما يترتب على غياب المعلومات المناسبة في موقف معين من قصور في الأداء يبلغ حد الكارثة أحيانا، في حين أن إدراك ما لتوافر المعلومات المناسبة من أثر إيجابي في موقف معين بنفس الدرجة من التحديد والوضوح.

ويرى هارلي Harley أن "المعلومات مثل التأمين لا تترك قيمتها إلا حين تظهر الحاجة إليها ومن ثم نقدر ثمنها" وينكر كوبوديا : Kopodia بأن المعلومات ذات النوعية الجيدة والتي تقدم في الوقت المناسب وفي المكان المناسب تعمل في بعض الأحيان على إنقاذ الحياة.

إن مشكلة المعلومات تمت مواجهتها بظهور نظم وممارسات "الضبط الببليوجرافي: Bibliographic Control ما يسمى أيضا " الضبط الوعائي" وهناك ممارسات عديدة للضبط الببليوجرافي منها التقليدي المألوف في شكل قائمة حول قضية أو موضوع معين، استجابة لحاجة واقعة من جانب فرد أو هيئة أو إشباعا لحاجات متوقعة موسمية أو دائمة، ومن هنا فإن هذه القائمة قد تكون (راجعة: Retrospective) أو (جارية: Current). وهناك بعض الممارسات (المحسبة: Computerized)، اشتهر منها في النصف الثاني من القرن العشرين ما يسمى (البث الانتقائي للمعلومات Selective Dissemination of Information) أو (بام: SDI) حيث تضيف المكتبة إلى مرصدها الببليوجرافي كل أسبوع أو كل شهر، بضعة آلاف من التسجيلات الببليوجرافية المحسبة للمؤلفات الجديدة، كما أنها تختزن (السمات : Profiles) التي تمثل اهتمامات روادها من الباحثين أفرادا أو جماعات. ومن هنا تستطيع أن تستخرج لكل منهم أسبوعيا أو شهريا قائمة ببليوجرافية بما يخصه بين تلك الآلاف من التسجيلات الببليوجرافية. كما أن هناك خدمة أخرى تقابلها في المدى الزمني وتشبهها في الإجراءات، وهي خدمة (الاسترجاع الراجع: Retrospective Search) التي تسترجع للباحث كل التسجيلات الببليوجرافية المرتبطة باهتماماته، عبر العمر الزمني لكل مقتنيات المرصد الببليوجرافي.

وإذا كان موضوع هذا الكتاب هو خدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام) باعتبارها أحد ممارسات الضبط الببليوجرافي للتصدي لمعالجة مشكلة المعلومات التي زادت حدة وتحدي في النصف الثاني من القرن العشرين. فإن المجال يتسع ليشمل رسم الإطار العام لخدمات الإحاطة الجارية: Current

Awareness Services المتاحة قبل بام والتي لها عنصر إيجابي هو (حاول - أن - تجد: Try-to-Find المعلومات التي تمثل اهتماماتك) بجانب دراسة خدمة بام والتي لها عنصر نشط هو (المعلومات ها هي: Here-it-is). وذلك بهدف تحديد سمات خدمة بام التي تميزها عن بقية أنماط وخدمات الإحاطة الجارية الأخرى.

ولذا فقد جاء هذا الكتاب في ستة فصول تناولت موضوع البث الانتقائي للمعلومات من حيث المكونات والخدمات كما يلي:

الإطار العام لخدمات الإحاطة الجارية، وخدمة البث الانتقائي للمعلومات: الدوافع والتطور، وأهمية ومتطلبات تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات، وبناء ملف المستفيد واستراتيجيات المضاهاة في خدمة البث الانتقائي للمعلومات، وتقييم وتكاليف تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات، وأخيرا تطبيقات لخدمة البث الانتقائي للمعلومات.

وبعد فهذه محاولة علمية متواضعة لتقديم جهد علمي متواضع نحن اليوم في أمس الحاجة إلي المزيد من القراءة فيه.

والله من وراء قصد السبيل،،،

دكتور ابراهيم البنداري

الفصل الأول

الإطار العام لخدمات الإحاطة الجارية

- أولاً: خدمات الإحاطة الجارية**
- ثانياً: المتطلبات والأهمية لخدمة الإحاطة الجارية**
- ثالثاً: أنماط تقديم خدمة الإحاطة الجارية**
- رابعاً: خدمة بام بين خدمات الإحاطة الأخرى**
- خامساً: الفرق بين خدمة بام وخدمات المعلومات الأخرى**

الفصل الأول

الإطار العام لخدمات الإحاطة الجارية

أولاً: خدمات الإحاطة الجارية:

١- تقديم

المعرفة العلمية ذات طبيعة تراكمية لأنها تتكامل في نظام الاتصال. فملاحظة التجارب تمدنا بالمادة الخام أو البيانات لهذا النظام. هذه البيانات تسجل وتحلل و تخزن ويتم ربطها بعلاقات تفاعلية وتبادلية بالجسم المنظم للمعرفة العلمية والتي لا بد وأن يكون لها بناء معروف ونسق من أجل ضمان انسياب سريان المعلومات لتجنب عدم إغراق كل من مقدم خدمة المعلومات والمستفيد في فيضان المعلومات.

فظاهرة فيضان المعلومات والتعقد والتشتت الموضوعي جعلت من الصعب على المستفيد أن يجمع المعلومات المناسبة المشتتة في أوعية المعلومات المختلفة لكي يحافظ على أن يكون على علم بالتطورات الجارية في مجال تخصصه أو اهتماماته. وقد أشار برايس: Price إلى أن واجهة البحث تبني على التطورات الحديثة لتشكل شبكة شديدة التلاحم، وأن الطريقة الوحيدة لجعل المستفيد على علم بكل تغير يطرأ على واجهة البحث يكون ذلك من خلال خدمة التنبيه: Alerting Service لجعله على علم بما يقوم به زملاؤه من أبحاث ودراسات.

٢- تعريف الإحاطة الجارية:

تعرف الإحاطة الجارية: Current Awareness بأنها " المعرفة بالتطورات الحديثة " وبصفة خاصة تلك التي تتعلق بأمور تخص المجال

المهني أو الأكاديمي

وقد تأتي هذه الاهتمامات نتيجة رغبة شخصية في التعرف على أحدث ما نشر عن موضوع معين من أجل الإطلاع عليه أو استخدامه في البحث أو التدريس، أو الاستعانة به في إدارة قسم أو هيئة أو شركة أو التعرف على اتجاهات المنافسين من شركات ومنظمات في مجالات معينة أو استخدامها في تخطيط برامج المستقبل في مجالات معينة وغير ذلك من الأمور. وقد يكون منشأ الاهتمام في بعض الأحيان نابع من الفضول، بسبب أن بعض الأفراد يرغبون في متابعة التطورات الجارية في مجال المعرفة التي تمثل اهتماماتهم وهذه المعرفة تمنحهم السعادة والزهو في حياتهم الوظيفية أو لإرضاء هواياتهم. فالغالبية العظمى للاهتمامات عادة ما تتكون من تركيبة من أكثر من مأتى لهذه الاهتمامات.

وعادة ما تتضمن الإحاطة الجارية معرفة الاتجاهات الجارية لـ :

- النظريات والفروض العلمية الجديدة.
- المشكلات العلمية والبحثية والفنية الجديدة والتي تحتاج إلى الدراسة من أجل تقديم الحلول المناسبة.
- طرق وأساليب علمية وفنية جديدة لحل مشكلات قديمة وحديثة.
- المتغيرات الجديدة التي تؤثر في ماذا يفعل زملاء التخصص وكيفية عملهم.
- ويعني مفهوم الإحاطة الجارية لدى الغالبية العظمى من المستفيدين التعرف على مستويات أوعية المعلومات المنشورة حديثاً نظراً لأهميتها كمصدر للمعلومات عن التطورات الحديثة في مجالات اهتماماتهم.

تعريف خدمات الإحاطة الجارية

تعرف خدمات الإحاطة الجارية: Current Awareness Services

بأنها "تظم استعراض أوعية معلومات أدب الموضوع المتاح حديثاً أو في كثير من الأحيان التسجيلات الببليوجرافية لأوعية المعلومات، والاختيار من بينها

الملائم لاحتياجات المستفيد الفرد أو مجموعة من المستفيدين، والقيام بتسجيل تلك الأوعية في شكل إخطارات ببليوجرافية وإرسالها إليهم".

وهناك من عرف خدمة الإحاطة الجارية بأنها " محاولة لتقديم إعلان Announcement سريع بالمعلومات الجديدة وإخطار المستفيد المتوقع أن يعنيه وجود هذه المعلومات".

وفي تعريف آخر لخدمة الإحاطة الجارية عرفت بأنها تعمل على جعل المستفيد على علم دائم بالجديد من خلال إحاطته علما بظهور أوعية معلومات جديدة في مجال اهتماماته الموضوعية سواء فيما يتعلق بمجال عمله، أو لتزجيته وقت فراغه. وتفترض مثل هذه الخدمات أن المستفيد لديه على الأقل خلفية معرفية عامة بمجال اهتماماته الموضوعية، ويحتاج إلى إحاطته بالتطورات الجديدة وذلك لتميزها عن خدمة البحث الببليوجرافي الشامل: Comprehensive Bibliographic Search وأيضا عن البحث الببليوجرافي الراجع: Retrospective Bibliographic Search والذي لا يتطلب فيه تاريخ نشر أو إضافة محددة أو استمرارية تقديم الخدمة على فترات منتظمة أو غير منتظمة.

تطور خدمة الإحاطة الجارية

الحاجة إلى خدمة الإحاطة الجارية ليست حاجة مستحدثة أملتها الظروف البيئية لثورة المعلومات في القرن العشرين ولكن ترجع جذورها الأولى إلى منتصف القرن السابع عشر والجديد ينحصر في أسلوب إنجاز وتقديم الخدمة بما يتوافق مع المتطلبات البيئية لثورة المعلومات وتكنولوجيا معالجتها وبثها اليوم.

فقد كان تأسيس بواكير الدوريات العلمية (مثل تلك الصادرة عن الجمعية الملكية اللندنية بعنوان: Philosophical Transaction of The Royal Society of London في النصف الثاني من القرن السابع عشر، تعبيرا عن إدراك حاجة المستفيدين لمعرفة التطورات الحديثة، وتعبيرا عن إدراك واع

بأن اللقاءات والكتب والمراسلات الشخصية بينهم لم تكن كافية لإمدادهم بمعرفة التطورات الحديثة. كما أن دورية Oldenburg's Philosophical Transaction والتي نشرت عام ١٩٦٥ تعبر عن أول محاولة منهجية في تلخيص وتقديم وجهات نظر وأفكار الكتاب.

وفي الفترة ما بين أعوام ١٧٥٠ و ١٨٥٠ وما تلاها، حدثت زيادة

هائلة في عدد الأفراد العلميين الأمر الذي أدى إلى إحداث تصورين هامين:

الأول: تكوين الكثير من الجمعيات العلمية وبعضها كان محليا، والبعض الآخر تكون من أجل تطوير مجالات معينة في العلوم مثل علم النبات، والجيولوجيا، والفلك، والكيمياء. وقد أنتجت هذه الجمعيات مطبوعاتها، وبالتالي تكاثر الإنتاج الفكري لدرجة صعب معها تمكن المستفيد من الفحص والإطلاع على كل ما نشر، أو التأكد من إمكان إحاطته علما بكل ما ينشر في مجال اهتماماته.

والثاني: ظهور دوريات التكشيف والاستخلاص في الثلاثينات من القرن التاسع عشر بهدف إخطار القراء بالإنتاج الفكري الجاري تحت موضوعات عريضة وتقديم خدمة البحث الببليوجرافي الشامل والراجع من خلال كشافاتها التركيبية للإنتاج الفكري الذي تضمه بين أعدادها.

وكان أمراً طبيعياً أن يكون لتلك الجمعيات مكتباتها الخاصة بها، وقد تشكل معها تواجد نوعية جديدة من المكتبات تميزت بتحملها مسؤولية تقديم خدمة الإحاطة الجارية لمستفيديها، فنجد على سبيل المثال في بداية عام ١٨٥٠ قامت (مكتبة المعهد الملكي للتكنولوجيا باستكهولم: The Library of The Royal Institute of Technology in Stockholm) بتأسيس خدمة إحاطة جارية للصناعات السويدية، حيث كان يقوم المكتبي بفحص : Scanned الدوريات التي تصل للمكتبة واختيار المقالات التي تمثل اهتمامات للمستفيدين ويوزعها في شكل قوائم.

وقد شهدت الفترة بعد الحرب العالمية الأولى والثانية قفزات سريعة في مجال العلوم والتكنولوجيا معتمدة على البحث العلمي وصاحب ذلك تضاعف في حجم وتنوع الإنتاج الفكري المنشور ففي عام ١٩٤٧ أشار فليمنج: Fleming إلى حاجته إلى وجود شخص متخصص لتقديم ما أسماه في ذلك الوقت (الخدمة الببليوجرافية المستمرة: Continuous Bibliographic Service) بحيث يقوم بجمع الإنتاج الفكري المشتت في المجال الموضوعي الخاص باهتماماته وتقديمها إليه في الوقت المناسب. ومع بداية الخمسينات كان هناك قناعة بأن خدمات الكشف والاستخلاص كأداة ضبط وإحاطة أصبحت غير عملية ، كما ساد إدراك متزايد بأنه من غير الممكن مقابلة احتياجات المستفيدين للبحث الراجع: Retrospective Search : والإحاطة الجارية: Current Awareness باستخدام خدمات دوريات الكشف والاستخلاص في نمطها التقليدي المطبوع. فخدمة الإحاطة الجارية تتطلب تجهيز ونشر إخطارات الإحاطة الجارية على المستفيدين على فترات زمنية متقاربة. ويشير أدب الموضوع إلى أن فترة الستينات شهدت تطورين على جانب كبير من الأهمية بحيث أطلق عليها العصر الذهبي لخدمة الإحاطة الجارية: التطور الأول: هو اتجاه المؤسسات الكبرى للاستعانة بالمختصين الموضوعيين (مثل الكيميائيين والمهندسين وغيرهم) للعمل بمكثباتها أو تكليف الباحثين بالمعامل بمهمة قراءة الكم الكبير من الإنتاج الفكري للتعرف على الأفكار ذات القيمة لنشرها على زملائهم لدعم جهود البحث والتطوير. التطور الثاني: تمثل في الاستخدامات الناجحة للحاسبات الإلكترونية في مناسط المكتبات وأيضاً في إنتاج خدمات الكشف والاستخلاص، وصاحب ذلك إدراك واضح لإمكانات النظم المحسبة في تقديم خدمات الإحاطة الجارية وبواكير تطبيقاتها بإم الحاسب. وتميزت فترة السبعينات بالاستخدام المتزايد للنظم المحسبة في تقديم خدمات الإحاطة الجارية، ونمو المراسد الببليوجرافية المحسبة كما هو

موضح في الجدول رقم (١/١) وتقديم بأهم المحاسب من خلال المراسد
البيلوجرافية المحسبة التجارية أمثال لوكهيد وديالوج.

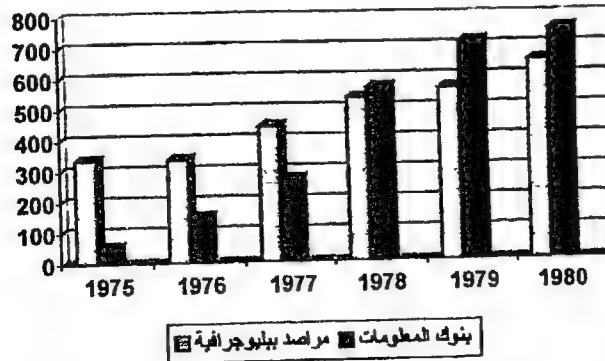
النظام المحاسب	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠
المراسد	٣٣٥	٣٣٧	٤٤٢	٥٣٣	٥٦٥	٦٥٤
البيلوجرافية المحسبة						
بنوك المعلومات	٥١	١٤٩	٢٦٨	٥٦٨	٧١٥	٧٥٥

جدول رقم (١/١): نمو المراسد البيلوجرافية المحسبة (١٩٧٥ - ١٩٨٠)

ومن البيانات المعروضة بالشكل رقم: (١/١) يمكن استنتاج ما يلي:

أ- يلاحظ هنا تضاعف أعداد المراسد البيلوجرافية المحسبة في خلال خمس سنوات (١٩٧٥ - ١٩٨٠) تقريباً.

ب - أن الفترة من عام ١٩٧٥ - ١٩٧٧ رصدت تفوق في عدد مع المراسد البيلوجرافية المحسبة على بنوك المعلومات مما يؤكد على انتشار النظم المحسبة في نظم المعلومات البيلوجرافية، على غيرها من نظم المعلومات.



شكل رقم (١/١) تبيان بنمو المراسد البيلوجرافية المحسبة
(١٩٧٥ - ١٩٨٠).

وقد شهد عقد الثمانينات علامات بارزة في تطور نظم خدمات المعلومات المحسبة حيث نجح تصميم وتنفيذ نظم استرجاع النص: Retrieval Systems Text كمطلب قوي لتدعيم خدمات الإحاطة الجارية . ففي أحد الأدلة الخاصة بحزم برامج استرجاع النص Text Retrieval Packages : والتي قام بتحريرها كل من هاميلتون : Hamilton وكيمبرلي: Kimberley وسميث: Smith وصدر عام ١٩٨٥ بعنوان: Text Retrieval: A Directory of Software أمكن حصر ٣٩ حزمة برمجيات لاسترجاع النص من بينها ٢٠ حزمة برمجيات تقدم خدمات الإحاطة الجارية ومن بينها خدمة **بام** ومن الأمثلة على هذه البرمجيات: Card Box-Plus Software Ltd. حيث اشتمل هذا البرنامج على إمكانية سهلت لنظم الإحاطة الجارية القدرة على اختيار التسجيلات الببليوجرافية تبعاً لتاريخ إضافتها للمرصد الببليوجرافي.

هذا وتتأثر خدمات الإحاطة الجارية الببليوجرافية بطبيعة الأوعية الفكرية التي يعلن عنها. فأي تغير في نمط النشر سوف يؤثر على سوق خدمات الإحاطة الجارية الببليوجرافية ولذا فإن تطور الاتجاه نحو النشر الإلكتروني: Electronic Publishing سيضع خدمات الإحاطة الجارية الببليوجرافية في نمطها التقليدي في مأزق. فعلى سبيل المثال النشر الإلكتروني لوعاء الدورية بنصها الكامل بالإضافة إلى إتاحة نقاط الاسترجاع الآلي على شاشة المنفذ واستخدامها لإمكانات شبكات الاتصال عن بعد وإمكانات الاختزان المحسب جعلها جاهزة لاستخدامها في خدمة الإحاطة الجارية المحسبة فالمستفيد يمكنه الاتصال المباشر التفاعلي والبحث المباشر في قواعد البيانات النصية والمراد الببليوجرافية للحصول على الأفكار والمعلومات الجديدة.

ومن بواكير مشروعات النشر الإلكتروني لوعاء الدورية ، المشروع الذي بدأ في الفترة من ١٩٧٦ وحتى ١٩٨٠ تحت إشراف شبكة نظام تبادل

المعلومات الإلكترونية : Electronic Information Exchange System (EIES) والتجربة الثانية لمشروع بدأ عام ١٩٨٠ تحت إشراف : Birmingham Loughborough Electronic Network Development (BLEND). وهناك الآن الكثير من الدوريات الإلكترونية منها على سبيل المثال : Harvard Business Review مختزنة ومتاحة بمرصد معلومات لوكهيد، وهناك أيضا : Business Week للناسر ماكجروهيل بالإضافة إلى ١٣ مجلة أخرى لنفس الناسر مختزنة بمرصد معلومات : Mead Data Central .

لقد أشار لانكستر في كتاباته عن مستقبل النشر الإلكتروني للدوريات إلى أن هذا النشر قد يبدأ من مرحلة كتابة المقال وتحرير النص على طرفيات مؤلفي هذه المقالات ويتدرج إلى استلام الناسر لها في البريد الإلكتروني ثم بث المعلومات التي تحتوي عليها إلى المشتركين عن طريق الطرفيات المتوفرة لديهم. كما أشار لانكستر إلى أن المؤلفين سوف ينشرون مؤلفاتهم عن طريق قواعد البيانات الإلكترونية، أما الضبط الجغرافي للإنتاج الفكري المنشور إلكترونيا سيتم عن طريق شبكات تعاونية لمراكز المعلومات تستخدم الخط المباشر.

هذا التطور في النشر الإلكتروني جعل ديريك دي سولابرايس : Derek, John De Solla Price يتوقع أن الإنتاج الفكري الأولي : Primary Literature في نمطه الإلكتروني سوف يقضي على الإنتاج الفكري الثانوي : Secondary Literature .

ولا شك أن النشر الإلكتروني سوف يمثل مدخلا مختلفا تماما لخدمة الإحاطة الجارية، فنجد كثيرا من ناشري الدوريات الإلكترونية أعلنوا عن قبولهم تقديم خدمة الإحاطة الجارية على الخط : Online Current Awareness Service وإذا كان هناك الكثير من المستفيدين مازالوا يرحبون بالشكل المطبوع للإحاطة الجارية، فإن هذا التفضيل مصيره إلى الانزواء لكي

تحل محله خدمة **بام** المباشرة : Online SDI فمجال تغطية النشر الإلكتروني يتسع مجاله يوما بعد يوم ليشمل أوعية أخرى مثل التقارير والمؤتمرات والمنفردات كما أن هناك الكثير من الأدلة ودوائر المعارف في الشكل الإلكتروني ويتم تحديثها بصفة مستمرة، ولذا فليس هناك حاجة إلى الإعلان عنها في خدمات الإحاطة الجارية فالنص مكتمل ويتم تحديثه ونقاط الوصول متاحة من خلال الكشافات الإلكترونية، ولذا فإبنا نجد من يرى أن خدمة الإحاطة الجارية سوف تنقرض ليحل محلها خدمة **بام** المحسب المباشر حيث سيتوافر الطلب السريع للمعلومة وسرعة تلقيها، مما يجعل خدمة **بام** المحسب المباشر أكثر جاذبية بالنسبة للكثيرين من المستخدمين . فالنشر الإلكتروني سوف يحدث تزاوج بين وعاء المعلومات وخدمة **بام**.

ثانيا: المتطلبات والأهمية لخدمة الإحاطة الجارية:

الإحاطة الجارية بالمعلومات نشاط على جانب كبير من الأهمية في جميع مناحي الحياة حيث أنها تركز في تطورها وبصورة كبيرة على المعلومات الجارية في مجالات الاهتمامات، لتجنب تكرار العمل وتقليل عدد أوعية المعلومات التي يفحصها المستخدم أو على الأقل تعمل على تثبيت العدد، فبينما تعمل الإحاطة الجارية على أن تضع تحت نظر المستخدم وحدات الإنتاج الفكري الجاري الأكثر ملائمة لاحتياجاته ، فإنه يجب أن يزيد عدد وحدات المعلومات التي يقرأها المستخدم.

١ - المتطلبات

لنقديم خدمة الإحاطة الجارية للمعلومات متطلبات عامة تتمثل في أن تكون تكلفتها اقتصادية متوازنة مع تكلفة ما توفره من وقت المستخدمين في البحث عن أوعية المعلومات الملائمة لاهتماماتهم وتكلفة تجنب تكرار العمل غير الضروري، كما أنه ينبغي لخدمة الإحاطة الجارية أن تكون عريضة

ولكنها دقيقة بقدر معقول بالإضافة إلى ذلك فهناك بعض المتطلبات الأخرى يجب العمل على توفيرها لتقديم خدمة إحاطة جارية فعالة:

أ- المعرفة الجيدة باهتمامات المستفيد، بحيث يمكن للنظام إحاطته بأوعية المعلومات الملائمة لسماته.

ب- شمولية التغطية الموضوعية لمداخلات النظام في أنماط أوعية المعلومات المختلفة، كما أن معرفة مصادر المعلومات لها أهمية مساوية.

ج- توقيت تقديم الخدمة للمستفيد في أوقات دورية متقاربة لتقليل الوقت الضائع بين نشر الوعاء وإخطار المستفيد به.

د- الانتقائية بمعنى تصميم النظام بحيث يكون قادرا على إمداد المستفيد بأوعية المعلومات التي تضاهاى سمات اهتماماته، مع توافر المرونة في النظام لقبول أي تعديل يطرأ سواء بالإضافة أو الحذف لاهتمامات المستفيد أو أنماط أوعية المعلومات التي يضمها المرصد.

هـ- يجب أن يتضمن محتوى إخطار الإحاطة معلومات كافية لكي يقرر المستفيد إذا ما كان سيطلع على نص الوعاء أم لا، حيث أشار كثير من المستفيدين أن مجرد ذكر البيانات الببليوجرافية وبيانات الإتاحة ليست كافية لاتخاذ قرار صائب في تقرير الإطلاع على نص الوعاء من عدمه، لأنه كثيرا ما يتضمن إخطار الإحاطة إشارات لأوعية معلومات يفترض النظام أنها ملائمة للمستفيد وبالفحص الفعلي لوعاء المعلومات يتبين أنها غير ملائمة. ولذا فإن رد فعل المستفيد تجاه هذه الخدمة سيكون إما بتجاهلها كليا أو جزئيا، فيفضل أن يتضمن محتوى الإخطار مستخلص أو على الأقل كتابة العناوين الرئيسية للفصول وأيضا الفرعية أو الاكتفاء بالعناوين الرئيسية في بعض الأحيان وذلك في شكل سردي.

و- تنظيم وإخراج نشرة الإحاطة الجارية بشكل يسهل على المستفيد استخدامها، وفي أحوال كثيرة الاحتفاظ بها في ملف خاص به.

وبصرف النظر عن مجال عمل ونوعية وتخصص المستفيد فإنه إذا كان يتمتع ببعض إمكانيات التحكم في طبيعة العمل الذي يقوم به، فإنه يكون قادرا على الاستخدام الجيد للمعلومات الجديدة التي تقدمها خدمة الإحاطة الجارية للمعلومات.

٢- الأهمية:

خدمة الإحاطة الجارية للمعلومات لها ميزات واضحة بالنسبة لكل من المستفيد والمكتبة.

أ- من حيث المستفيد نجد أنها:

١- توفر الوقت المخصص لفحص الإنتاج الفكري الجاري في مجال تخصصه.

٢- اكتشاف أوعية معلومات يمكن أن يفقدها لعدم إلمامه بكل مصادر المعلومات ذات الأهمية المحتملة.

٣- تحسن استخدام المعلومات في مجال عمله من خلال:

١- قدرته على حل المشكلات.

٢- زيادة الإنتاجية بتطبيق الطرق والأساليب المتطورة.

٣- تعديل أو تغيير اتجاه البحث ككل.

٤- تجنب تكرار العمل.

ب- من حيث المكتبة نجد أنها:

١- ديناميكية الخدمة تعطي للمكتبة تقييم أفضل من وجهة نظر المستفيد.

٢- استخدام أكثر لمصادر المعلومات المتوفرة بالمكتبة وانعكاسه على خدمات المكتبة يساهم في خفض تكلفة الوحدة بالنسبة للمستفيد.

٣- تجعل موظفي المكتبة في وضع أفضل لمعرفة احتياجات المستفيدين مما ينعكس أثره إيجابيا على سياسة تنمية المقتنيات والتحليل الموضوعي، وخدمات الإعارة والإطلاع والتصوير.

التأكيد على دور المكتبة الفعال في دعم اتخاذ القرار والبحوث والتعليم والتدريب والإنتاج في أي مؤسسة لديها مكتبة تقدم خدمات الإحاطة الجارية للمعلومات.

ثالثاً: أنماط تقديم خدمة الإحاطة الجارية:

قدمت خدمات الإحاطة الجارية بمفردات الإنتاج الفكري الذي يمثل اهتمامات المستفيد بأكثر من نمط:

النمط الأول: ويتضمن قيام المستفيد بفحص الإنتاج الفكري: Scan The Literature ، وذلك من خلال إطلاعه على الإنتاج الفكري ذاته أو من خلال أدوات الضبط الببليوجرافي في مدى سعتها الشاملة أو الخاصة بالإضافة الحديثة لمجموعة المكتبة. وهذا يمثل الأسلوب البسيط في خدمة الإحاطة الجارية. ويواجه هذا النمط قصوراً حيث أن المستفيد إذا لم يكن مجال اهتماماته يمثل مجالاً موضوعياً ضيقاً جداً فلن يمكنه توفير الوقت لفحص مصادر المعلومات الأولية ، وإذا تم توفير الوقت فإنه سوف ينفق قدراً كبيراً منه في الاطلاع على وحدات الإنتاج الفكري الغير ملائمة لاهتماماته. ولكي يحقق توازن مقبول بين وحدات الإنتاج الفكري الملائمة وغير الملائمة لمجال اهتماماته، فإنه سوف يتجه إلى استخدام مصادر المعلومات الثانوية وينبغي أن يكون على دراية ببنائها التنظيمي وكيفية البحث فيها، إلا أن هذه المصادر لا تقصر مجال تغطيتها على مفردات الإنتاج الفكري التي تعالج (لب الإنتاج الفكري: Core Literature) ولكنها تتجه إلى التغطية الموضوعية العريضة، ولا تنسم بالشمولية لمفرداته وبالتالي قد لا تفي باحتياجات المستفيد. إذا أضفنا أن هذا الأسلوب ينتج عنه تكرار الإطلاع على مفردات الإنتاج الفكري في مصادر المعلومات الأولية والثانوية فإنه ينتج عنه إهداراً لوقت المستفيد المخصص للإطلاع على الإنتاج الفكري الذي يمثل عنصراً هاماً في التكلفة والعائد لخدمة الإحاطة الجارية. وعلى الرغم من هذا القصور فإن بعض المستفيدين يستخدمونه كأحد أنماط خدمات الإحاطة الجارية.

النمط الثاني: وهو البديل للنمط الأول حيث تتحمل المكتبة مسئولية إصدار نشرة الإحاطة الجارية وهي البديل أيضا لخدمة تمرير أعداد الدوريات وتصوير صفحة محتويات الدوريات، وقوائم الإضافات. وتهدف هذه النشرة إلى تغطية الاهتمامات الشاملة للمؤسسة الأم التي تخدمها المكتبة، ويتم إنتاجها إما يدويا أو في شكل محاسب، وعادة ما تنظم مداخلة هجانيا إما بالمؤلف أو بالعنوان وهو الترتيب الغالب تحت رأس أو رؤوس الموضوعات التي تمثل اهتماماته.

وعادة ما تصدر نشرة الإحاطة الجارية في مستويين:

المستوى الأول: يعطي المعلومات الببليوجرافية الأساسية، وفي بعض الأحيان يتبعها ببيان الإتاحة.

المستوى الثاني: يزيد على المستوى الأول بإعطاء مستخلص وصفي: Indicative أو يضع عددا من الكلمات الدالة: Keywords التي تصف المحتوى الموضوعي لوعاء المعلومات.

رابعا: خدمة بام بين خدمات الإحاطة الجارية:

١ - تقديم:

خدمة البث الانتقائي للمعلومات بام نمط متميز من خدمات الإحاطة الجارية للمعلومات. فممارسة خدمة بام ما هي إلا واحدة من ممارسات خدمات الإحاطة الجارية بالمعلومات التي تسعى إلى بث المعلومات الجديدة إلى الأفراد أو المجموعات وفقا لاهتماماتهم المعبر عنها. ومثل هذه الممارسات لم تكن جديدة في المكتبات فقد كان يتم ممارستها بصفة عامة وغير منتظمة ومحدودة جدا معتمدة على ذاكرة أخصائي المراجع ووقته المتاح والرغبة الطارئة للمستفيد وقدرته على التعبير عن اهتماماته.

ومع وجود ثورة المعلومات أصبح تقديم بام بهذا الشكل من فرد (أخصائي المراجع) إلى فرد (المستفيد) من الصعب بل ومن المستحيل

ممارستها. فالباحث عن المعلومات كان مدفوعاً أن يحرث حقل الإنتاج الفكري لكي يستطيع أن يجد وعاء أو أوعية المعلومات أو وحدات المعلومات المناسبة لاحتياجاته. وقد وصف مونتباتن: Mount - Batten الباحث عن المعلومات كشخص واقف أمام سير متحرك يدار ألياً يحمل أوعية المعلومات ، وفي الوقت الذي يحتار فيه الباحث ويفحص أحد مفردات الإنتاج الفكري التي تمر أمامه على السير المتحرك، فإنه يصاب بالإحباط حين يدرك أن هناك المئات من أوعية المعلومات ذات الفائدة لاهتماماته مرت من أمامه ولم يلمسها.

وكما سبقت الإشارة فإنه لم تحقق خدمات التكشيف والاستخلاص الهدف المرجو منها كأحد ممارسات الإحاطة الجارية ، فما زالت هناك شكوى صارخة من تزايد الوقت الضائع: Time - Lag بين نشر المقالة في الدورية الأساسية وظهورها في الدوريات الثانوية (دوريات التكشيف والاستخلاص)، فعلى سبيل المثال نجد أن مقالات دورية: Bio - Medicine تكشف مقالاتها بدورية: Excerpta Medica & Index Medicus فقد احتسب الوقت الضائع ووصل ما بين ٣ شهور و ٢٤ شهراً. ولذلك فقد زادت التأكيدات على تقليل الفترة الزمنية بين نشر المادة العلمية وإتاحتها للمستفيد خلال تطوير أدوات الإحاطة الجارية، وقد كانت خدمة البث الانتقائي للمعلومات بام محاولة لتوفير خدمة إحاطة جارية أكثر إرضاء لاحتياجات المستفيدين.

لقد بدأت خدمة بام تأخذ لنفسها سمات محددة في البحث الذي نشره هابر بيرلون: Hans Peter Luhan عام ١٩٥٨ بعنوان (نظام الإدارة الذكية: انتقائياً. وصك فيه مصطلح (البث الانتقائي : Selective Dissemination) واقتحم مشكلة المعلومات عن طريق وصل لب خدمات الإحاطة الجارية بإمكانيات الحاسب الآلي، حيث وجد أن الاتصال الكفاء هو مفتاح حل مشكلة المعلومات، وأن طرق الاتصالات التقليدية في مجموعها غير كافية للتعامل مع احتياجات المستفيدين. فالمشاكل التي تعوق سريان المعلومات هي كيفية التعامل مع الحجم الهائل من المعلومات وبثها إلى المستفيدين ، وإمكانات

النظم المحسبة ووسائل تكنولوجيا الاتصالات يمكنها التعامل مع هذه المشكلة بكفاءة. وعلى الرغم من أن النظام الذي اقترحه لون: Luhn في مقاله لم ينفذ كما هو، إلا أن أفكاره التي طرحها لاقت قبولا واسعا، وتبنت أفكاره شركة أي بي ام : IBM والتي كان يعمل بها، حيث قام قسم تطوير النظم المتقدمة بالشركة : Advanced Systems Development Division في نيويورك بتنفيذ سلسلة من نظم **بام** عرفت باسم **بام 1** : SDI 1 وطورت في سلسلة حتى وصلت إلى **بام 5** : SDI 5، كما أن لون : Luhan ذاته طور فكرته ونشرها في ثلاث مقالات عام ١٩٦١.

٢- تعريف خدمة **بام**:

حفل أدب الموضوع لـ **بام** بعدة تعريفات وأوصاف نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: تعريف لون: Luhan الذي حدد مفهوم خدمة **بام** بأنها: الخدمة التي تقدمها المؤسسة الواحدة والتي تعني بتوجيه ما يرد حديثا من المعلومات، أيما كان مصدرها، إلى تلك النقاط الموجودة في المؤسسة والتي تتوافر فيها احتمالية الاستفادة منها في الأعمال والمشاريع والاهتمامات الجارية بنسبة عالية.

و عرف كونور: Connor نظام **بام** بأنه : عبارة عن نظام يتضمن إجراءات سواء يدوية أو آلية لتوفير خدمة إحاطة جارية ((موجهة)) للفرد وذلك باختيار الإنتاج الفكري المحتمل أن يكون ملائما لمجال اهتمامات ذلك الفرد. في تعريف كونور Connor أوضح أن خدمة **بام** يمكن أن تنفذ سواء بالطرق اليدوية أو بالنظم الآلية.

أما هوسمان : Housman فقد أعطى تعريفا لـ **بام** أبرز فيه أهمية وجود السمات : Profile في نظام **بام** فذكر التعريف التالي: إن الخدمة النموذجية لـ **بام** تعمل على إمداد كل مشترك بقائمة منتقاة لأوعية المعلومات التي أضيفت حديثا إلى المرصد، والتي من المحتمل أن تكون ذات أهمية

عمله. وفي مثل هذا النظام يحصل كل مشترك على مجموعة مختلفة من التسجيلات البيولوجرافية اعتمادا على سمات اهتماماته الخاصة كما تم توصيفها بملف سمات: Profile .

ومن الواضح في هذا التعريف أن هناك عاملا وحيدا يعتبر حيويا لسجاح خدمة **بام**، وهو بناء ملف السمات، ويتطلب ذلك أن أي تغيير يحدث في اهتمامات المستفيد ينبغي أن ينعكس وبسرعة على بناء ملف السمات.

وهناك من عرف نظام **بام** بأنه خدمة إدارية: Administrative Service أكثر من كونها طريقة أو منهج: Method وفرق بينها وبين خدمات أوعية المعلومات الثانوية بأن **بام** تنتهج أسلوب التنقيب عن المعلومات في مقابل أسلوب الحصر الذي تتبعه معظم خدمات المعلومات الثانوية.

وفي تعريف آخر لـ **بام**، عرفت بأنها: خدمة إحاطة جارية موجهة لأفراد محددين هم في حاجة ماسة إلى تقليل فجوة الاتصال والوقت الضائع في نقل المعلومات، تقدم من خلال المرصد المحلي داخل المنظمة أو من خلال مراصد المعلومات التجارية التي تغطي مجال عملهم أو بحوثهم أو اهتماماتهم الموسوعية، وتبثها إليهم في شكل إخطارات وذلك من خلال المراقبة اليقظة والضبط البيولوجرافي للإنتاج الفكري المنشور الجاري في أنماط أو عينه المختلفة.

ونجد من يعرف خدمة **بام** من زاوية أخرى بأنها : ببساطة أداة لضبط التوازن بين معياري الاستدعاء والتحقيق : Recall & Precision، أو أنها تحل محل المستفيد باستعراض الإنتاج الفكري الجاري وتقوم بإحاطته بالمعلومات التي تستحق اهتمامه.

وقد وصفت **بام** بأوصاف كثيرة بعضها مبالغ فيه والبعض الآخر يتسم بالواقعية والتوازن، من ذلك وصفت **بام** بأنها:

١. وسيلة لرأب الصدع الحادث في نظام الاتصال العلمي، لكل من التزود بالمعلومات وبثها.

[] هي الدواء الوحيد لانفجار المعلومات . ربما من الأفضل أن نضع كلمة ضبط بدلا من كلمة دواء.

[] خدمة مرجعية مركزة: An Intensified Reference Service.

[] جوهر الخدمة المكتبية: Quintessential Library Service.

كما أنها سميت بأسماء مختلفة منها:

* التنقيب والاستكشاف: Scouting & Routing .

* أداة غربلة : Rough – Screening .

* إجراءات فحص انتقائي : Selective Scanning Process .

* خدمة إحاطة شخصية : Personalized Alerting Service .

٣- مكانة خدمة بام بين خدمات الإحاطة الجارية:

يرى كل من هوسمان : Housman وحوسين: Husain

ومايرهوف: Mauerhoff أن الغرض من نظام بام ليس إيجاد وعاء المعلومات الملائم لاحتياجات المستفيد عندما تظهر أمامه فجأة حاجة ملحة للحصول على معلومة، ولكن الغرض أبعد من ذلك ، وهو اقتحام مشكلة المعلومات من خلال إحاطة المستفيد وبصورة مستمرة ومنظمة بأوعية المعلومات الجديدة المنشورة والتي تضاف إلى رصيد المرصد أولا بأول وتتناول قضايا في مجال اهتماماته، وبذلك يمكن أن يقف على آخر التطورات. وبام ما هي إلا خدمة إحاطة جارية ، في شكل جديد، موجهة إلى

مستفيد معين أو مجموعة من المستفيدين يجمعهم تخصص أو سمات أو مشروع عمل جماعي. وما يتم انتقائه له أو لهم من تسجيلات بيبليوجرافية عن أوعية معلومات يعتمد بشكل أساسي على ما تم تحديده من موضوعات وصفت في بناء السمات. وبالتالي فإن المستفيد يستطيع من خلال خدمة بام ولمدة تطول أو تقصر حسب احتياجاته وتتعدل بتغير احتياجاته، أن يحصل على اختارات متعددة بالإنتاج الفكري المنشور الذي يهيمه وبسرعة وفي وقت قليل

يمكنه من أن يطلب الإطلاع على النص الأصلي لوعاء المعلومات الذي يرغبه.

ولا تسعى خدمة **بام** إلى أن تحل محل الطرق المستخدمة في بحث الإنتاج الفكري، ولكنها تهدف إلى زيادة كفاءة تلك النظم، كما أننا لا نتوقع منها أنها أداة سهلة ومصمونة في إمداد المستفيد بكل وعاء معلومات يمثل اهتمامه. ففي الممارسات العملية فإنه من النادر استخدام خدمة **بام** بمفردها. والسبب الرئيسي وراء ذلك أن خدمة **بام** عادة ما تتحد مع الخدمات القائمة كوسيلة لتقديم احتياجات خاصة، ولكنها في نفس الوقت لا تعتمد أن تتكامل مع الطرق القائمة لتوفير الإحاطة الجارية. ولذا فإن كل خدمة تظل في واقع الأمر كما هي دون تبديل " فالخدمات المنفصلة لا يخطط لها أن تتكامل، بل تنمو فقط".

و يبح نظام الاتصال العلمي للمعلومات أكثر من منفذ تختلف فيما بينها من حيث الضبط البليوجرافي والإتاحة: Accessibility فنجد:

I) الوسط الرسمي Formal :

وتمثلها الدوريات الأساسية، والكتب، والمنفردات: Monographs وهذه تغطيها خدمة **بام**.

II) الوسط شبه الرسمي Semiformal :

ويغطي أدب الموضوع مثل التقارير الفنية، وبراءات الاختراع ، أوراق المؤتمرات، وهذه عادة ما تشتمل على البيانات الأساسية للضبط البليوجرافي، ولكنها عادة لا تكون موضوع للإحالة أو الاستعراض من جانب المحررين. ولذا فإن بعض وليس كل الأوعية المندرجة تحت الوسط شبه الرسمي يتم تغطيتها بخدمة **بام**.

III) الوسط الغير رسمي Informal :

يمثلها المحاضرات، والمناقشات، والعروض التي تتم بين الأفراد. محتوى هذه الاتصالات الغير رسمية ليس لها ضبط بليوجرافي وبالتالي لا يتم

تغطيتها بخدمة **بام**. هذا ويجب أن يكون واضحاً أن الذي يقوم بتحديد نوعية أوعية المعلومات التي تغطيها خدمة **بام** هو منشئ الخدمة وليس المورد.

(IV) النشرات Bulletins:

وتتضمن عناوين أو مستخلصات كل من مقالات الدوريات، والتقارير، وأوراق المؤتمرات، وما إلى ذلك من أنماط الإنتاج الفكري الذي يتمتع بسمات الضبط الببليوجرافي، وعادة ما تنتج جنباً إلى جنب مع خدمة **بام**. وهي تحتوي على أوعية معلومات تمثل اهتمامات قطاع عريض من المستفيدين يعملون في مجال موضوعي معين، أو تمثل بالنسبة لهم الخلفية الموضوعية لاهتماماتهم، على النقيض من خدمة **بام** والتي تستخدم لتلبية الاحتياجات الموضوعية لمستفيد محدد.

توزع النشرة عادة على قطاع أكبر من المستفيدين الذين يستخدمون **بام**. ففي المؤسسات الكبرى التي لها أفرع أو أقسام منتشرة جغرافياً أو مكانياً . فالنشرة تعطي صورة فكرية متكاملة عن اهتمامات المؤسسة وبالتالي توسع نظرة المستفيدين المحدودة وهذا الأمر لا يمكن لخدمة **بام** أن تؤديه.

(V) صفحات المحتويات Contents Pages :

تستخدم صفحات محتويات أعداد الدوريات الجارية كخدمة داعمة لـ **بام**. حيث تستنسخ بالتصوير وتوزع على نطاق واسع كشكل من أشكال النشرة، وقد يتم التوزيع على أساس انتقائي حسب اهتمامات المستفيدين بحيث يمكن أن تحدث أثراً إيجابياً فتتحقق بالنسبة لهم تغطية واسعة وخاصة لدى المستفيدين الذين يشعرون بأن موضوعات اهتماماتهم عريضة جداً وأنه من الصعب تحديدها لأغراض **بام**.

صفحات محتويات الدوريات الجارية التي تضاف حديثاً إلى المرصد كأحد وسائل الإحاطة الجارية لها مثالب خطيرة من وجهة نظر المتلقي. فعناوين المقالات ليست دائماً تشير بدقة للمحتوى الموضوعي للمقالة. أما من وجهة نظر المكتبة فإنه يمكن استخدامها بصفة عامة كأداة داعمة للفحص

والاختيار في الحالات التي يكون فيها وحدات الإنتاج الفكري الهامة عرضة للفقد، كما يمكن استخدامها أيضا كتغذية راجعة من المستفيدين لتقييم عملية الفحص.

(VI) دوريات المستخلصات Abstracting Journals :

ترسل في بعض الأحيان إلى المستفيد دوريات المستخلصات أو نسخ من أجزاء منها مرتبة تحت رؤوس موضوعات عريضة بالإضافة إلى إخطارات بام كخدمة داعمة لها. ويتم اللجوء إلى هذه الخدمة الداعمة عندما يتعذر الحصول من المستفيد على جمل تفصيلية عن اهتماماته تساعد في بناء سماته.

ولدورية المستخلصات مثالب خطيرة كفناء للإحاطة الجارية، نذكر منها:
١- الأوعية الفكرية التي تضمها قد لا تكون متاحة ضمن مقتنيات المكتبة، والحصول عليها يمثل تكلفة يتحملها المستفيد بدرجة تفقده حماسه في استمراره في الاشتراك في خدمة بام، أو تفقده اهتمامه الموضوعي أصلا.

٢- المستخلصات لا تمثل الإنتاج الفكري الجاري في تاريخ نشر دورية المستخلصات، ويمتد تاريخ النشر للإنتاج الفكري الذي تضمه دورية المستخلصات من ثلاثة أشهر إلى أكثر من سنة.

٣- على الرغم من أن مجال تغطية دورية المستخلصات للإنتاج الفكري يكون في بعض الأحيان كاف، إلا أنها لا تغطي بالضرورة أنماط أوعية المعلومات الأولية الأخرى التي يرغب المستفيد الإحاطة بها.

٤- وحدات المعلومات التي تغطيها دورية المستخلصات تتم على أساس انتقائي، وقد يكون معيار الانتقائية المستخدم لا يتناسب واهتمامات مستفيد معين.

(VII) عرض أوعية المعلومات أو إعلائها:

يميل بعض المستفيدين وخاصة العاملين في حقل التدريس أو البحوث إلى قراءة أو فحص أوعية معلومات الإنتاج الفكري بصفة منتظمة، وهذه العادة لا تختفي بسبب تقديم خدمة بام. فهناك بعض الاحتياجات لا يتم

إرضائها بواسطة خدمات الإحاطة الجارية ومن بينها **بام** وخاصة لدى المستخدمين الذين لديهم مهارة التقاط حبات: Bits و قطع: Pieces المعلومات للحصول على نظرة عريضة عما يجري في أو حول مجالات اهتماماتهم. هؤلاء المستخدمون عادة ما يقومون بعملية الفحص ذاتها على أساس انتقائي، ولذا فإنهم سيكونون سعداء أن يحصلوا على خدمة إحاطة جارية من مصادر معلومات غير تلك التي يقومون بفحصها. وخدمة **بام** يمكنها القيام بهذه المهمة بأن تصع في اعتبارها عند بناء استراتيجية السمات أن تسفط مصادر المعلومات التي يفحصها المستخدم بصفة منتظمة.

التكامل ما بين مدخل فحص الإنتاج الفكري وتقديم خدمة **بام** كان موضوعا لداسة أجراها كل من بومان وبرون : Bouman & Bron عام ١٩٧١ على عدد من المستخدمين لداسة العلاقة بين **بام** وفحص الإنتاج الفكري ذاته فخلصت الداسة إلى أن ٤٢% من المستخدمين مجال الداسة لم يتغير بالنسبة لهم الوقت المخصص لبحث الإنتاج الفكري بالاشتراك في خدمة **بام**، ويرجع ذلك إلى استمرارية المستخدمين في فحص أوعية المعلومات (الدوريات والمراجع) الأساسية في مجالات اهتماماتهم بالإضافة إلى استخدامهم لخدمة **بام** كأداة إحاطة فقط بالتطورات الحديثة المتعلقة باهتماماتهم. وفي عام ١٩٧٤ كشف كل من وود وسينز : Wood and seeds عندما أجريا بحثهم على عينة من المستخدمين في مجال الطب لمعرفة عما إذا كانت لديهم وسائل أخرى (بجانب **بام**) ليكونوا على اتصال بالإنتاج الفكري الجاري، فقد أجاب ٥٠% منهم بأنهم يستخدمون خدمة المحتويات الجارية : Current Contents ويقوم ٣٣% منهم بفحص عدد محدد من الدوريات الأولية، وقرر أيضا ٦٩% من الذين أجابوا على الاستبيان أن خدمة المحتويات الجارية و **بام** تكمل كل منهما الأخرى.

ومن نتائج دراسة الدكتوراه التي أعدها موندسشين: Mondschein, Lawrence Geof. في موضوع إنتاجية البحث والتطوير وعلاقتها بـ **بام**

في بيئة الهيئة: R & D Productivity : Relationship to SDI In The Corporate Environment . فإنه تبعاً لنمط استخدام مصادر المعلومات المتعلقة بـ **بام** فقد تبين أن المستفيدين المستخدمين لخدمة **بام** بصفة دورية فإنهم يستخدمون أيضاً بعض مصادر المعلومات الأولية والثانوية الأخرى فيما عدا الكشافات: Indices سواء أكان استخداماً متوسطاً أو عالياً. ويرجع ذلك إلى أن **بام** ربما تأخذ مكان الكشاف، ويجب أن نتذكر أن بعض الكشافات تأخذ فترة إعداد طويلة للنشر، بينما مخرجات **بام** تنشر على فترات قصيرة وتوزع على أساس أسبوعي أو شهري تبعاً لفترات تحديث المرصد.

هذا ويمكن توظيفه المرصد الببليوجرافي المحسب- والذي أنشئ لأداء وظيفته الأساسية للإمداد بالبحث الراجع: Retrospective Search - أيضاً لتقديم خدمة الإحاطة الجارية، ومثال ذلك المرصد الببليوجرافي لمكتبة صمم أساساً لأداء نشاط الفهرسة والتصنيف فإنه يمكن أداء وظيفة البحث الببليوجرافي الراجع وأيضاً الإحاطة الجارية حسب تاريخ نشر معين أو حسب تاريخ إضافة التسجيل الببليوجرافية للمرصد، وبذلك يمكن الدمج ما بين خدمة البحث الراجع والإحاطة الجارية.

ومهما يكن من أمر نظام الاتصال العلمي للمعلومات واختلاف أدوات ومستويات الضبط الببليوجرافي وتعدد منافذ الإتاحة للوصول إلى المعلومات فإنه لا يجب أن ينظر إلى خدمة **بام** على أنها نظام قائم بذاته، ولكن يجب أن ينظر إليها من منظور موقعها وعلاقتها في بيئة خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة أو مركز المعلومات. فخدمة المعلومات الديناميكية شكل جديد من أشكال خدمات المعلومات تغيرت به المكتبة من مستودع لأوعية المعلومات التي تهم كل مستفيد ويتم إخطاره بتلك الأوعية فالمعلومات تكون ذات قيمة محدودة إذا لم يعلم بوجودها المستفيد المتوقع أن يفيد منها، أو أن يحاط علماً بها في وقت متأخر. ولذا فنظام **بام** يجب أن يكون قادراً على الاستفادة بخدمات الإحاطة الجارية الأخرى، والتنسيق ما بين خدمة **بام** وبين خدمات

المعلومات الأخرى بكفاءة، لتحقيق الغاية من خدمة **بام** وهي إمداد المستفيدين بالمعلومات الجارية والتي تمثل أهمية بالنسبة لهم في مجال اهتماماتهم.

خامسا: الفرق بين خدمة **بام** وخدمات المعلومات الأخرى:

جميع خدمات المعلومات غير **بام** يتم إعدادها لخدمة مجموعات أو مجال موضوعي، أكثر من توجيه خدماتها لتلبية الاحتياجات المحددة لصالح مستفيد وفق سماته المعلن عنها أو المتضمنة في سمات جماعة لخدمة مشروع أو عمل محدد. هذه الخدمات كما سبقت الإشارة إليها لها عنصر إيجابي وهو " حاول أن تجدها: Try – To – Find – It "، وهنا يقع على عاتق المستفيد عبئ فحص كثير من المعلومات التي لا تلائم اهتماماته من أجل الحصول على القليل من المعلومات التي تلائم سماته.

وقد قامت الدوريات الثانوية بمحاولة تقسيم مجالات تغطيتها تحت رؤوس موضوعات مخصصة لكي توجه خدماتها إلى مجموعات متجانسة من المستفيدين أشبه ما تكون بالسمات الجماعية: Group Profiling ولكن نجد أن فلسفة خدمة **بام** تبنى فكرها على أساس المضاهاة: Matching ما بين أوعية معلومات وبين سمات تمثل احتياجات مستفيد معين. وبهذا الفكر يمكن القول بأن خدمة **بام** خدمة معلومات نشطة: Active تبنى فلسفتها على أساس " ها هي: Here – It – Is".

وتضمن خدمة **بام** استمرارية إمداد كل مستفيد بالمعلومات الجارية دون أن يطلبها في حين نجد أن معظم الأنماط الأخرى من خدمات المعلومات، تقدم بناء على طلب: On – Demand . وغير ملتزمة بعنصر الاستمرارية والمعلومات المحدثة.

وقد ذكر ليجيت: Leggate أن السمة الرئيسية في خدمة **بام** أنها خدمة معلومات شخصية موجهة لصالح المستفيد الفرد أو مجموعة من الأفراد ، في حين أن جميع أشكال خدمات الإحاطة الأخرى موجهة للمجال أو القطاع الموضوعي.

هذا ويمكن التمييز بين خدمة **بام** والبحث الراجع فيما يلي:

(I) تعني خدمة **بام** بأن تقدم للمستفيد اخطارات إحاطة جارية مختارة من أوعية المعلومات المضافة حديثا إلى مختبرات المرصد الببليوجرافي وفقا لسماته المعلن عنها بشكل مباشر وبصفة دورية ومنتظمة دون الانتظار ليأتي طلب محدد أو معين من جانب المستفيد. في حين يعنى البحث الراجع بتجهيز المعلومات للمستفيد بناء على طلبه ويغطي إنتاج فكري عريض قد يمتد لعدة سنوات راجعة.

(II) أثناء عملية المضاهاة في دورة بحث المرصد ما بين سمات المستفيد ومختبرات المرصد من تسجيلات ببليوجرافية تكون طلبات المستفيد في خدمة **بام** ثابتة حسب ما سبق تحديده في سماته، في حين نجد البحث الراجع المباشر: On Line Retrospective Search تتغير صياغة استفساراته أثناء عملية المضاهاة إلى أن يرضى المستفيد عن نتائج المضاهاة لاستفساره. ولا تتغير سمات مستفيد **بام** إلا إذا حدث تغير في اهتماماته أو في مجال عمله أو بحثه.

(III) في خدمة **بام** يمكن اختزان السمات بحيث تتم عمليات المضاهاة أليا حسب مقتضيات فترات تحديث المرصد ، ما دامت سمات المستفيد لم يحدث عليها أي تغير. في حين نجد أن الاستفسار في البحث الراجع ليس منطقيا اختزانه، لأنه يشكل وفق متطلبات واحتياجات بحث محددة و لمدة واحدة فقط.

(IV) تتميز خدمة **بام** عن خدمة البحث الراجع بالتغذية الراجعة: Feedback التفصيلية المنتظمة والتي من خلالها يحدث التفاعل المستمر بين **بام** والمستفيد ، فالاستجابة الواردة من المستفيد لتقييم فعالية خدمة **بام** بالنسبة لسماته أحد أجزاء هذا التفاعل.

وصف هنسلي: Hensley **بام** بأنها عكس استرجاع المعلومات. ففي نظم استرجاع المعلومات فإن المستفيد يجعل بحث ملف المرصد، في حين نجد أنه في نظم **بام** فإن تسجيلات أوعية المعارف، أو خلة المرصد هي

التي تعجل بحث السمات الدائمة: Standing Profile الخاص بالمستفيد .
كما أنه يمكن النظر إلى أن السمات هي النظير : Counterpart بطلب
الاستفسار : Query في نظم استرجاع المعلومات.
وقد شرح داي: Day هذه الاختلافات بهذه الطريقة:

الوظيفة	بام	استرجاع المعلومات
الاختزان	سمات اهتمامات المستفيد	سمات أوعية المعلومات
التتبيه	وصول وعاء معلومات جديد	طلب بحث الإنتاج الفكري
مـرـيـان المعلومات	آلي، فوري	متقطع، فقط عندما تكون هناك مبادأة بطلب

أما بالنسبة للإجراءات المستخدمة فهي نفسها المستخدمة في كل من بام
واسترجاع المعلومات.

الفصل الثاني

خدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام) الدوافع والتطور

أولاً: تقديم

ثانياً: دوافع تقديم خدمة (بام)

ثالثاً: تطور تقديم خدمة (بام)

الفصل الثاني

خدمة البث الانتقائي للمعلومات بام الدوافع والتطور

أولاً: تقديم:

كانت المبادئ الخمس للعالم رانجاناثان Ranganathan التي صاغها عام ١٩٢٨ للارتفاع بمستوى ممارسة علم المكتبات والتوثيق وهي: " الوثائق للاستخدام؛ ولكل قارئ وثيقته؛ ولكل وثيقة قارئها؛ وحافظ على وقت القارئ؛ والمكتبة جسم معرفي نامي".

فإن هذه المبادئ صالحة لتوجيه ممارسات خدمة البث الانتقائي للمعلومات على النحو التالي:

المبدأ الأول: "أوعية المعلومات وجدت للاستخدام".

فلكل وعاء معلومات وظيفته المباشرة التي يؤديها بمجرد نشأته، حتى وإن كانت هذه الوظيفة مجرد إرضاء حاجة في نفس المؤلف. أما نظام المعلومات، الذي يختزن ويسترجع وعاء المعلومات، فإنه يعمل على توسيع مدى الإفادة المحتملة والفعلية منه. ويجب أن تتوافر في الأساليب المتبعة في نظم الاختزان والاسترجاع لأوعية المعلومات أن تكون مرتبطة بالإفادة المتوقعة من أوعية المعلومات، بمعنى أن يكون التحليل الموضوعي موجهة لاحتياجات المستفيدين.

المبدأ الثاني: "لكل مستفيد وعاء المعلومات الملائم لسمات اهتماماته".

فهذه إشارة واضحة على أنه عند وضع سياسة بناء المجموعات وتخطيط خدمات المعلومات، يجب ألا نغرق في توجيه هذه السياسات إلى

قطاعات أو جماعات المستفيدين ، ونهمل احتياجات المستفيد الفرد وفق سماته،
بمعنى أن تكون سياسة تنمية المقتنيات موجهة لاحتياجات المستفيدين.
المبدأ الثالث: لكل وعاء معلومات سمة أو سمات تتوافق مع سمات
المستفيد."

هذا يمثل الجانب الدينامي لخدمة المعلومات، فلا ينبغي لنظام
المعلومات أن يتخذ موقف الانتظار السلبي بأن يأتي المستفيد ويطلب وعاء
معلومات ما، وإنما ينبغي أن يأخذ موقفا إيجابيا بأن يتعرف على سمات
المستفيدين لكي يقدم لهم - دون أن يقوموا بالمبادأة بطلب - من بين أوعية
المعلومات الواردة حديثا وتضاف للمرصد وتتلاءم وسمات اهتماماتهم بمعنى
تقديم الخدمة الببليوجرافية المستمرة لموجهة لسمات المستفيد.
المبدأ الرابع: "وفر وقت المستفيد للإطلاع الموجه."

هذا يمثل أقصى درجات الإيجابية والدينامية ، بحيث يجب أن يعمل
نظام المعلومات على تقليل الوقت الضائع بين نشر وعاء المعلومات وتنبيه
المستفيد بوجوده والعمل على توفيره. وهذا الأمر له دلالة القوية في تقييم
أداء خدمات المعلومات، وفي قياس فعالية التكلفة وتقدير العائد.

المبدأ الخامس: "مؤسسات الذاكرة الخارجية جسم معرفي نامي".
وهنا يشير إلى كيفية مواجهة قضية "تجزر المعلومات" بقطبيها
المتنقلة في الزيادة التراكمية في أوعية المعلومات والتزايد المضطرد في عدد
المستفيدين. ولا يمكن لأي خدمة معلومات أن تحيا دون أن تمارس قدرا
معقولا من الانتقائية من هذا الكم الهائل من أوعية المعلومات، وفق ما تمليه
سمات المستفيدين المتغيرة.

ومهما يكن من أمر هذه المبادئ الخمس فإن خدمة **بام** باعتبارها
خدمة معلومات متميزة من خدمات الإحاطة الجارية فإنها عبارة عن نظام لبث
الأفكار المجسدة في أوعية المعلومات الأولية التي تتمتع بسمات الضبط
الببليوجرافي.

ثانيا: دوافع تقديم خدمة بام:

إذا كانت مؤسسات الذاكرة الخارجية على اختلاف أنواعها ظلت تعمل جاهدة على تجميع وتنظيم المعلومات عن الأوعية الفكرية في أنماط نشرها المختلفة، فإنه أُلقيت عليها مسئوليات جديدة وهي ضرورة قيامها بتمحيص وغربلة أوعية المعلومات المتاحة في سوق النشر وانتقاء ما يفي باحتياجات مستخدميها كل حسب سماته الفردية وأيضاً تلبية لسمات محددة لجماعة بحث معينة، وأن تعمل على بثها للمستخدمين وبصفة دورية في شكل اختراعات بالمعلومات الببليوجرافية على فترات تعكس تحديث ملفات مرصدها الببليوجرافي.

فيرى كول: Cole أن خدمة بام أكثر ملائمة لخدمة المستخدمين العاملين في المجالات التي تنبم بتشتت الإنتاج الفكري الخاص بتلك المجالات. وفي الدراسة التي قام بها باكر: Packer انتهى أيضاً إلى أنه عندما يكون تشتت المعلومات في مجال التخصص على درجة عالية يصبح الاشتراك في خدمة بام المحسب مطلب للمحافظة على الإحاطة الجارية بالتطورات الحادثة في مجال تخصص المستخدم. ولكن عندما يكون تشتت المعلومات في مجال التخصص قليل فإن قيام المستخدم بالإطلاع على مصادر معلومات اللب يكون أفضل من الاشتراك في خدمة بام.

يؤخذ على هاتين الدراستين أنهما لم يستطيعا قياس العلاقة بين دوافع استخدام بام ومدى تشتت المعلومات في مجال التخصص. هذا بالإضافة إلى أنه من الممكن أن تكون زيادة نسبة التشتت أحد القيود على استخدام خدمة بام، وذلك يرجع إلى ما يسببه ذلك من مشاكل تتعلق ببناء السمات (وهذا ما سوف نعرض له في الفصل الرابع).

يرى وايت هول: Whitehall أن خدمات **بام** تكون أكثر ملاءمة وفعالية في المجالات التي يكون العنصر الموضوعي فيها ينقصه وضوح أبعاده الموضوعية واستقرار العلم.

ولقد أضاف جاكسون: Jackson دوافع أخرى لتقديم خدمة **بام** منها:

١- الحاجة إلى مداخل متعددة المعالجة الموضوعية للإنتاج الفكري.
٢- مواجهة زيادة الطلب على المعلومات لما لها من دور مؤثر في زيادة اتخاذ القرارات وزيادة الإنتاجية وضرورة تحسين خدمات المعلومات بشكل يضمن سريان أفضل مع سرعة في توفير المعلومات التي تضاهي سمات المستفيد.
ولقد أوضح دامرز: Damers بعض الدوافع أيضا كان أهمها بخلاف ما سبق ذكره:

١- التكلفة المتزايدة للعمالة المدربة لتقديم خدمات الإحاطة الجارية وعدم تقبل المستفيدين دفع مقابل مادي للتكلفة لاستمرارية تقديم الخدمة.
٢- نجاح تطبيقات الحاسبات الإلكترونية في عمليات النشر الإلكتروني، الأمر الذي ساهم في بناء وتنمية قواعد البيانات دون تكلفة إضافية تذكر وإمكانية استخدامها بتكلفة مقبولة كمراسد ببليوجرافية للإحاطة الجارية وأيضاً للبحث الراجع.

من الدوافع التي ساعدت على تقديم خدمة **بام** قيام موردي المراسد على المستوى التجاري Commercial Vendors of Databases التعاقد مع منتجي المراسد: Database Producers لجعل محتويات مراسدهم متاح استخدامها من خلال الأنظمة الخاصة بهم. ويشتمل نظام الموردين على التجهيزات المادية: Hardware للحاسبات المستخدمة في حفظ مراسد البيانات المتعددة، وموظفي الخدمة الفنية لصيانة الأجهزة وتسهيل مهمة استخدامها للمستخدمين ، وتطوير النظم والتجهيزات التنظيمية: Software لكي يتمكن المستفيدون من بحث محتويات تلك المراسد.

هذا بالإضافة إلى قيام منتجي المراسد سواء أكانوا هيئة حكومية أو قطاع خاص بإنتاج التسجيلات المقروءة آليا: Records In Machine Readable Form وجعل منتجاتهم متاحة للمستخدم العام من خلال واحد أو أكثر من مراسد موردي الخدمة على المستوى التجاري. كما أن هناك الكثير من منتجي المراسد يتيحوها للاستخدام العام من خلال النظم التجارية الخاصة بهم. ومن الأمثلة على المصادر الحكومية:

« الإدارة القومية الأمريكية للطيران والفضاء (ناسا)

The National Aeronautics And Space Administration
(NASA)

« المكتبة القومية الطبية: National Library of Medicine

ومن الأمثلة على المصادر التجارية:

« خدمة مستخلصات الكيمياء (CAS) Chemical Abstract Service

« معهد المعلومات العلمية (ISI) Institute for Scientific Information

كان للتطور الذي حدث في نظم الاتصال المباشر عن بعد بالحاسب وظهور استخدام البود: Baud وإمكانية تحويل ١٢٠٠ بود في الثانية، هذا التطور خفض وقت الاتصال بالحاسب في عمليات بحث المرصد الأمر الذي أحدث تغيرات جذرية في تسعير خدمات الاتصال المباشر بالحاسب بحيث يتم تقدير تكلفة الخدمة على أساس (الإحالة: Per Hit) وهذا يعني أن المستخدم يدفع فقط عندما ينتج له من عملية المضاهاة تسجيلة أو تسجيلات ببليوجرافية، هذا بالإضافة إلى خفض تكلفة وقت اتصال الحاسب بالمرصد.

أشار داي: Day إلى أنه على الرغم من أن دوريات الاستخلاص في ازدياد من ناحية الكم، فإن مجرد قيام المستخدم بفحص هذا المصدر يعتبر عملا شاقا. فدوريات الاستخلاص تتجه لكي تكون غير منظمة: Amorphous في طبيعتها، الأمر الذي يتطلب خدمة إضافية قادرة على أن تكون أكثر تحديدا وتوجيها لاحتياجات المستخدم مثل خدمة بام.

في دراسة مسحية على مستفيدي الإنتاج الفكري في المجال الهندسي، أفادت تقارير مؤسسة إدارة المعلومات بأن مستفيدي **بام** (مثلاً ٤٢% من مجموع المستفيدين مجال الدراسة) وأشاروا إلى أن دوافع استخدام **بام** هي:

«التصفح من أجل الإحاطة بالإنتاج الفكري الجاري.

«إنشاء ملف شخصي للإنتاج الفكري في مجال اهتماماتهم.

وأضافت دراسة مارتن: Martyn دوافع أخرى لاستخدام **بام** هي:

«عدم التكرار غير المقصود للبحث . فمن بين ٦٤٧ مستفيد يمثلون مجال الدراسة، تبين أن هناك ٢٤٥ مستفيد أي بنسبة ٢٢% يمثلون حالات بحث محددة، وجدوا مصادر معلومات بعد بداية العمل في بحثهم، مما أثر على مجريات البحث، وكانت الحالات التي ذكرت كما يلي:

٤٣ مستفيد كرروا عن غير قصد بحث.

٣٦ مستفيد خططوا البحث كله بطريقة مختلفة.

٦٠ مستفيد غيروا خطة البحث.

١٠٦ مستفيد وفروا الوقت، والمال،.. إلخ

خلصت تجربة مكتبة جامعة ناتال: The Library of NatalUniversity At Pietermaritzburg أن دوافع استخدام **بام** تكون ذات أهمية خاصة بالنسبة للمستفيدين الذين يعملون في مجالات موضوعية ذات سمة متداخلة: Interdisciplinary ، وأيضاً بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس الذين يجدون أنفسهم مكبلين بعبء تدريسي وإشرافي ضخم، وكذلك المستفيدين الذين لا يتمتعون بحس البحث الببليوجرافي.

والسؤال الآن هل يحفل أدب الموضوع فقط بالدوافع التي ساندت تقديم خدمة **بام**؟ الإجابة بالنفي، حيث يشير أدب الموضوع إلى أن هناك أسباباً كثيرة دفعت بالكثيرين من المستفيدين إلى الإحجام عن الاشتراك في خدمة **بام**. ففي الدراسة الأكاديمية التي قامت بها كاترين Katherine على مجموعة من الكيميائيين ومهندسي الكيمياء بالجامعات الكندية، أشاروا إلى

الأسباب الخاصة بعدم اشتراكهم في خدمة **بام** بأنها ترجع إلى واحد أو أكثر من الأسباب التالية:

◀ ٢٤% من المستفيدين أشاروا إلى أن مجال اهتماماتهم عريضة جدا أو ذات تدخل أو تشابك موضوعي. ولذا فلهيهم قناعة بان خدمة **بام** لن تستطيع أن تعمل بكفاءة من أجلهم. ويرجع ذلك إلى صعوبة تصميم سماتهم لكونهم غير قادرين على التعبير عن اهتماماتهم بدقة.

◀ ٢٥% من المستفيدين في مجال الدراسة أعطوا أسبابهم بأنها ترجع إلى ارتفاع التكلفة، ولكن أشارت الباحثة كاترين إلى أنه لو قدمت خدمة **بام** مجاناً، فإن كثير من المستفيدين سيشترون فيها ولكن لن ينتفعوا بها، ولكنها لم تذكر الأسباب.

◀ ١٥% من المستفيدين أشاروا بعدم معرفتهم بوجود هذه الخدمة.

◀ ٢٠% من المستفيدين وجدوا بدائل أكثر جاذبية، مثل فحص الدوريات، واستخدام عناوين الكيمياء Chemical Titles ، والمحتويات الجارية: Current Contents .

◀ ١٦% من المستفيدين وجدوا أن طبيعة عملهم لا تتطلب مثل خدمة **بام**.

مجموعة أخرى من المستفيدين ، الذين أجرت معهم الباحثة كاترين: Katherine مقابلات شخصية للحصول على إيضاحات عن أسباب إحجامهم عن الاشتراك في خدمة **بام**، أشاروا إلى أنه إذا كانت خدمة **بام** ناجحة فسوف تقوض الاكتشافات العارضة Accidental Discoveries التي يكتشفها المستفيد أثناء قيامه بفحص مصادر المعلومات باستخدام الطرق اليدوية للمحافظة على معرفته بالتطورات الجارية المنشورة.

في تحليل للأسباب التي دفعت بخمسة عشر مستفيد إلى إلغاء اشتراكهم في خدمة **بام**، وهم يمثلون ٣١% من جميع المشتركين في خدمة

بام والبالغ عددهم (١٥ + ٣٣) ثمانية وأربعون مستفيد، فقد أمكن تلخيص الأسباب كما يلي:

ثمانية مستفيدين	ألغوا الاشتراك بسبب حصولهم على مواد غير مناسبة بدرجة عالية.
مستفيدين	ألغوا الاشتراك بسبب حصولهم على مواد مناسبة بدرجة صغيرة.
مستفيدين	ألغوا الاشتراك بسبب حصولهم على مواد بسبب السببين المذكورين بعاليه.
مستفيد واحد	ألغى الاشتراك بسبب حصوله على مواد مناسبة بدرجة عالية جدا.
مستفيد واحد	لم يتمكن من الحصول على الأوعية التي ذكر أنها مناسبة له.
مستفيد واحد	ترك العمل بالجامعة ولم يجدد اشتراكه في خدمة

بام.

وواضح من التحليل السابق أن السبب الرئيسي وراء إحجام المستفيدين عن الاشتراك في خدمة **بام** تتعلق وبدرجة كبيرة بمدى النجاح في بناء ملف السمات بشكل جيد يمكن معه مضاهاة واسترجاع أوعية المعلومات الأكثر ملائمة لسمات المستفيد، والتقليل بقدر الإمكان من أوعية المعلومات المسترجعة غير الملائمة. (وسوف نتناول موضوع بناء ملفات السمات في الفصل الرابع)

ثالثا : تطور تقديم خدمة بام:

قدمت خدمة **بام** كخدمة إحاطة جارية أو كخدمة مرجعية مركزة، قبل تقديمها بالشكل الذي قدمها به لون : Luhn إلا أنه كان هناك استثناء واحدًا على الأقل قدمته مكتبة كلية الأطباء والجراحين بجامعة كولومبيا: College of Physicians And Surgeons of Colombia University عام ١٩٣٩

حيث أنتجت خدمة (تنبيه) إحادية : Service Alerting كان يشار إليها باسم الخدمة الببليوجرافية المستمرة: Continuous bibliographic Service وهي تشبه خدمة **بام** كما نعرفها الآن ، وتنفذ يدويا. وكان يتم تحديد سمات المستخدمين من خلال اللقاءات المباشرة ، يقوم بعدها هيئة موظفي المكتبة بالفحص المنتظم لثمانين دورية طبية بالإضافة إلى عدد من دوريات التكشيف والاستخلاص، وانتقاء وحدات المعلومات التي تتلاءم مع سمات كل مستفيد، وتطبع البيان الببليوجرافي على قصاصات من حجم 3 X 5 بوصة وترسلها للمستفيدين. ويمكن للمستفيد أن يطلب الإطلاع على أي وعاء معلومات من بين تلك المشار إليها بالقصاصات الببليوجرافية بإعادة القصاصات إلى المكتبة. وبلغ عدد المستفيدين من هذه الخدمة حتى عام ١٩٧٤ (١٣٥) مستفيدا يتم إمدادهم بحوالي ١٦,٠٠٠ إشارة ببليوجرافية سنويا.

نشر هانز بيتر لون: Hanz P. Luhn بحثه بعنوان "نظام الإدارة الذكي: Business Intelligence System" عرض فيه لنظام يتضمن وصفا لاستخدام أجهزة المعالجة الآلية للبيانات: Electronic Data Processing في حفظ واسترجاع المعلومات ووسائل الاتصال الفعالة بين المستخدمين ونظام المعلومات من خلال التعرف على سمات المستخدمين بالمؤسسة التي يعمل بها وهي شركة (أي بي إم: IBM) بحيث يمكن بث المعلومات الصادرة عن الشركة التي يعمل بها والمعلومات المنشورة بأوعية الإنتاج الفكري للمستفيدين المحتمل إفادتهم بهذه المعلومات، وقد أطلق على نظامه: "خدمة البث الانتقائي للمعلومات"، وقد شككت أفكاره التي طرحها بمقاله الأساسي لبناء نظم **بام** كما نعرفها اليوم، ذلك على الرغم من أن النظام الذي اقترحه لون: Luhn لم يوضع في حيز التنفيذ بحذائيره. ولقد كان لارتباط لون: Luhn الوظيفي بمؤسسة (أي بي إم) أثره في تبني أفكاره؛ ففي مايو ١٩٥٩ قام قسم تطوير النظم بمؤسسة (أي بي إم) ببورك تاون هايتس بنيويورك: The Advanced Systems Development Division of

The IBM Corporation At York Town Heights, New York
بتنفيذ نظام آلي للبحث الانتقائي للمعلومات على أساس التصميم الذي وضعه
لون: Luhn ، وعرف باسم **بام ١** : SDI 1 ، ويستخدم نظام معالجة البيانات
(أي بي إم ٦٥٠ : IBM 650) لتجهيز البيانات، وآلة البطاقات المثقبة
وأجهزة الاستساخ فضلا عن عدد من الفنيين الذين كانوا يقومون بمقارنة
بيانات عدد قليل من أوعية المعلومات بسمات : Profiles (الاهتمامات
الموضوعية) لحوالي ثلاثين مستفيد.

في عام ١٩٦٠ قامت نفس المؤسسة بتصميم نظام **بام ٢** : SDI 2
مبنى على نفس أسس النظام التجريبي الذي يمثلته **بام ١** . وكان نجاح هذا
النظام حافزا للمؤسسة أن تعلن عن نظام موثق لـ **بام** في يوليو عام ١٩٦١ .
ثم قامت مؤسسة (أي بي إم) بعد ذلك بتطوير ثلاثة نظم أخرى في نفس
السلسلة عرفت بأنظمة **بام ٣** ، **بام ٤** ، **بام ٥** ، واختبروا بمراكز أبحاث
المؤسسة بكل من يورك تاون هايتس : York Town Heights ، وأوجو :
Iwego وبوكيبيسي : Paughkeeppsie ، ونيويورك : New York ،
وشيكاجو : Chicago .

وسرعان ما بدأت المؤسسات الحكومية والصناعية والأكاديمية في
الولايات المتحدة تجري تجارب على نظم **بام** : كان يحكم هذه النظم أساس
المضاهاة: Matching الميكانيكية لواصفات وعاء المعلومات مقابل واصفات
سمات اهتمامات المستفيدين .

وليسست إجراءات المضاهاة بالتطبيق الجديد، فخدمة **بام** اليدوية متاحة ومنذ
سنوات قبل فكرة لون: Lunn بالمكتبات المتخصصة، والجديد الذي أضافه
لون: Luhn هو استخدام النظم المميكنة لإجراء عملية المضاهاة. الإضافة الثانية
التي قدمها لون: Luhn وصفه كيفية تنفيذ خدمة **بام** بطريقة منهجية،
بالاستفادة بالإجراءات التالية:

﴿ اختيار مصادر المعلومات الملائمة لسمات المستفيد كما تم التعبير عنها في مرحلة بناء السمات.

﴿ إخطار المستفيد بنتيجة مضاهاة سمات أوعية المعلومات في شكل مطبوع متضمنة بيانات الوصف الببليوجرافي بالإضافة إلى مستخلص أو بدونه.

﴿ رد الفعل (التغذية الراجعة) وتأثيرها على بناء السمات سواء بالإضافة أو الحذف باستخدام واصفات جديدة تمثل الاهتمامات الجارية للمستفيد، مع توفير إمكانية تزويده بنسخة مصورة أو منقولة من الوعاء الفكري الذي يريد الإطلاع عليه.

﴿ قيام المستفيد المشترك في خدمة بلام بعمل إحالة لزميله الذي يشترك معه في مجال اهتماماته، وتزويد النظام بتعليمات بتوفير نسخة إضافية لزميله من الإخطار الببليوجرافي الحديث.

﴿ التقييم الآلي لفعالية الواصفات التي تمثل بناء سمات المستفيد الجارية.

أحد العلامات البارزة في تطور بلام شهدت الفترة من عام ١٩٦٢ - ١٩٦٥ . ففي عام ١٩٦٢ قدمت الجمعية الأمريكية للكيمياء خدمة مستخلصات الكيمياء : (Chemical Abstracts Service (CAS) وقدمت أيضا معلومات عناوين الكيمياء : (Chemical Titles (CT في شكل مقروء آليا على شريط ممغنط، هذا المنتج اتخذ أساسا للتعاون ما بين شركة إلي ليلي : Eli Lilly ومؤسسة أولسين ماثيسن : Olin Matheison العاملين في مجال الكيمياء لإجراء برامج تجريبية لاختبار إمكانية البحث الآلي للشريط الممغنط لعناوين الكيمياء : CT ، والذي يضم في الإصدار الواحدة حوالي ٣٢٠٠ عنوان. وكانت خدمة عناوين الكيمياء المحسبة واحدة من الموارد الرئيسية لكثير من مراكز البحوث الحكومية والصناعية، كما أن إتاحتها في شكل مقروء آليا جعلها صالحة لتزواجها مع نظام بلام.

لقد شهدت سنوات عقد الستينات تطورا لمراسد المعلومات التجارية، والصناعية، والحكومية، والتعليمية، وأيضا الوكالات الدولية. ولكن بواكير

استخدامات **بام** كانت محدودة على أساس أنماط البيانات المقروءة آليا والتي يمكن استخدامها في نظم **بام**. ولكن في عام ١٩٦٣ حدث تقدم في نظم **بام** خطوة للأمام عندما استطاع نظام مختبر أميس : Ames أن يتعامل مع أي نمط للتسجيلات المقروءة آليا كمدخلات لنظام **بام**، فقد تميز هذا النظام بامتلاكه القدرة في مكوناته التنظيمية: Program الملاءمة مع مصادر متنوعة من التسجيلات المحسبة المختلفة في أنماط أوعية المعلومات، وفي التغطية الموضوعية، والتقاط الكلمات الدالة الواردة في التسجيلة المحسبة. كما أنه اشتمل في تصميمه على ميكانيكية التغذية الراجعة. ويعتبر بحق أول نظام **بام** محاسب يعمل بكفاءة.

تمثل فترة منتصف الستينات مرحلة نضج لخدمة **بام** حيث أصبح هناك بشكل عام فهما متزايدا للحاسب وإمكاناته وازدياد تطبيقاته في أنشطة المكتبات وتجهيز المعلومات، بالإضافة إلى الاتجاه نحو زيادة إتاحة الملفات الببليوجرافية المحسبة للاستخدام التجاري مما أحدث انخفاضا ملحوظا في تكلفة إعداد المدخلات لخدمة **بام**، وبذلك أصبحت خدمة **بام** المحسبة متاحة للمستفيدين كأفراد أو جماعات من خلال مصادر مختلفة مقابل دفع رسم اشتراك.

من أوائل نظم تصميم وتنفيذ وإتاحة نظم **بام** التجارية نظام الإحاطة الآلية بالإشارات الموضوعية: The Automatic Subject Citation Alert (ASCA) الذي أعده معهد المعلومات العلمية: The Institute of Scientific Information (ISI) حيث تقدم الخدمة على أساس أسبوعي وتغطي حوالي ١٨٠٠ دورية علمية ويبلغ رصيد الإضافة السنوية للمرصد حوالي ٣٠٠٠٠٠ مقالة سنويا، مكشفة تحت حوالي ١٠ مليون مصطلح كشفي. خدمة باندكس بنيويورك: Pandex (N.Y.) تقدم خدمة مشابهة تغطي ٢١٠٠ دورية علمية و ٦٠٠٠ كتاب علمي وتقني والكثير من التقارير الفنية وبراءات الاختراع.

هناك أيضا نظام بث المعلومات التقنية لجامعة ولاية نيويورك بيفلو
The SDI System of The Technical Information Dissemination
Bureau of the State University of New York AT Buffalo
تفحص حوالي ٢٠٠٠ دورية علمية وتقارير البحوث الحكومية. تقدم خدمة
بإم "الإدارة" على أساس المقالات التي تغطيها من حوالي ٦٠ دورية في
جميع مجالات الإدارة.

في عام ١٩٦٥ ظهر أيضا نظام بإم الذي قدمته شركة بل للتليفونات:
Bell Telephone لخدمة موظفيها، حيث أمكنهم صياغة استراتيجية بحث
السمات بتراكيب مختلفة. فعلى سبيل المثال، أمكن للمستفيد أن يطلب أوعية
المعلومات التي تعالج تأثير انتقال الحرارة في موصل عال التوصيل: Super
Conductors ويريد الإطلاع على ما كتبه جميع المؤلفين فيما عدا العاملين
بشركة (أ و ب و ج) لأنه يعرف جيدا إنتاجهم، وهو لا يريد أعمالا تاريخ
نشرها يسبق عام ١٩٦٠، وغير مكتوبة بلغات إيطالية، أو يابانية لأنه لا
يستطيع القراءة بهذه اللغات، ولا يريد المقالات التي نشرت بدوريات معينة.
يمكنه أيضا أن يحدد أنه يهتم فقط بأوعية المعلومات التي تتناول معالجة
الموضوع من الجانب النظري أكثر من الجانب التطبيقي.

شهد النصف الثاني من عقد الستينات تطورات هامة وعلامات بارزة
في تطور خدمة بإم، نذكر منها على سبيل المثال أنه حتى منتصف الستينات
كانت تجري نظم بإم المحسب بالاتصال بالحاسب باستخدام أسلوب البحث
على دفعات: Batch Mode، وإذا كان لهذا الأسلوب جانبه الاقتصادي
بالنسبة لوقت الاتصال بالحاسب، إلا أنه له عيبان أساسيان:

الأول: أنه من الضروري أن ينتظر المستفيد فترة قد تمتد إلى ثلاثة أسابيع قبل
حصوله على نتائج مضاهاة سماته، حيث كان من الضروري تجميع عدد كاف
من السمات لعمل دورة مضاهاة اقتصادية.

الثاني: أن المستفيد كان مضطرا لأن يجري مضاهاته كما سموه البحث غير المرئي Blind Search، فلم يكن باستطاعته أن يطلع على نماذج من نتائج مضاهاته ليحكم على مدى ملائمتها لسماته.

في عام ١٩٦٥ بدأت شركة تطوير النظم: System Development Corporation (SDC) في تطوير نظم البحث التخطيبي المباشر: Online Interactive Search . وفي السنة التالية بدأت مؤسسة لوكهيد: Lockheed Space and Missile Corporation في استخدامه وتعرف هذه المؤسسة الآن باسم ديالوج: Dialog Information Services, Inc. . من العلامات البارزة في تطور **بام** أيضا استخدام نظم **بام** في المؤسسات الأكاديمية الجامعية، فقد أعلن عدد من المكتبات الجامعية عن خططها في إنشاء نظم **بام** / الكتاب : Book Oriented SDI والتي تهدف إلى أن تحيط أعضاء هيئة التدريس بأوعية المعلومات التي حصلت عليها حديثا في مجالات اهتماماتهم. ولكن لسوء الحظ لم يصل الكثير من تلك النظم التي أعلن عن خططها إلى مرحلة التجربة أو التنفيذ. إلا أننا نشير إلى بعض الأمثلة، ففي عام ١٩٦٥ مول مكتب التعليم للولايات المتحدة: U.S. Office of Education تجربة مكتبة الإدارة المرجعية لجامعة ولاية واين (بندسرويت): The Administrative Reference Library of Wayne State University (Detroit) في تقديم خدمة **بام** لحوالي مائة أستاذ: Administrator في التعليم العالي عن طريق تزويدهم بإخطارات **بام** التي تضم المقالات المناسبة لسماتهم من حوالي ٧٠ دورية. وهذه الخدمة تم تمويلها من ميزانية الجامعة فيما بعد.

في عام ١٩٦٦ قام كينيث جاندا : Kenneth Janda وهو أستاذ مساعد لعلم السياسة بجامعة نورث ويسترن: North Western University بتقديم خدمة **بام** لمجموعة مختارة من أعضاء هيئة التدريس لعلم السياسة، باستخدام تحليل عقائد ١٠٠٠ في: "البحر" - كينيث جاندا -

- ببليوجرافي متخصص في علم السياسة. وكانت النتائج مشجعة وأوصت الدراسة بالاستمرار في تقديم هذه الخدمة.
- في عام ١٩٦٦ أيضا قام بيفونا : Bivona بتحليل ثمانية عشر نظاما عاملا لـ **بام** ، وخلص إلى أسس تقييم نظم **بام** وهي:
- أ-مدخلات: Input .
 - ب-السمات: Profiling .
 - ج- استراتيجية البحث: Search Strategy .
 - د- بث المعلومات للمستخدم: Dissemination of Information to User .
 - هـ- التغذية الراجعة من المستخدم: User Feedback .
 - و- التجهيزات المادية: System Hardware .

على الرغم من أن عمل بيفونا : Bivona يرجع إلى منتصف الستينات إلا أنه يعتبر العمل الأكثر شمولاً ووضوحاً فيما يتعلق بعناصر التقييم ومقترحات معايير تصميم نظم **بام**، وقد ذيل دراسته ببليوجرافية عن **بام**. وعلى مدى عامين متتاليين (١٩٦٦ و ١٩٦٧) تضمن العرض السنوي لعلم المعلومات والتكنولوجيا : Annual Review of Information Science and Technology ملخصاً وافياً للوضع الراهن لخدمة **بام**.

دراسة هوشوفسكي: Hoshovsky المسحية التي قام بها عام 1967 (ولكنها لم تنشر إلا عام ١٩٦٩) ضمت ثمانية وثلاثون نظاماً لـ **بام** بالولايات المتحدة، وثلاثة أنظمة بالمملكة المتحدة، من بين خمسون نظاماً عاملاً كانوا معروفين حتى أغسطس عام ١٩٦٧.

في عام ١٩٦٧ قامت مكاتب كلية الهندسة بجامعة نورث ويسترن : The Engineering Science Libraries of North Western بإجراء تجربة لتقديم خدمة **بام** لأعضاء هيئة التدريس باستخدام شريط خدمة

مستخلصات الكيمياء. كما أعلنت مكتبة الكلية الفيدرالية الجديدة (بواشنطن):
The Library of the New Federal City College (Washington
D. C.) بأنها سوف تقوم بإمداد مستفيديها من أعضاء هيئة التدريس والطلبة
بإخطارات: Notices بالإضافة الجديدة التي تمثل سمات اهتماماتهم.

شهد العامان الأخيران من عقد الستينات تغيرات جذرية في خدمة
بام. فقد تغيرت خدمة بام من مجرد كونها خدمة تتمتع بها المؤسسات
الفردية إلى واحدة من خدمات المعلومات التي توظفها مؤسسات المعلومات
الكبرى باستخدام المراسد الببليوجرافية على المستوى التجاري، وتوظيف
إمكانات الحاسبات الكبرى في دعم خدمة بام. الأمر الذي ساهم في اتساع
نطاق استخدامها، بحيث أصبحت تقدم خدمة بام على المستوى القومي.

شهد عام ١٩٦٨ حدثين هامين، ففي شهر سبتمبر تكون التنظيم
الرسمي لجمعية مراكز بث المعلومات العلمية: Association of
Scientific Information Dissemination Centers (ASIDIC) الذي
نظمته مراكز أمريكا الشمالية المهتمة بخدمات بام والبحث الراجع لخدمات
الأشرطة المغنطة. وفي شهر نوفمبر من نفس العام عقد مؤتمر المعلومات
الكيميائية المحسبة في مدينة نورديك بهولندا: Computer Based
Chemical Information, Held at Nordwijk Annzee, The
Netherlands.

في شهر إبريل ١٩٦٩ عقد مؤتمر بام الذي تمت الدعوة إليه في
الفترة من ١٦-١٨ إبريل بجامعة ويسكونسين: Wisconsin University
حيث ركز هذا المؤتمر بصفة أساسية على اقتصاديات خدمة الإحاطة الجارية،
وناقش العديد من نظم بام، بما فيهم تلك النظم الخاصة بمؤسسة (أي بي إم)
والمعهد القومي للصحة: The National Institute of Health ومختبر
أميس: The Ames Laboratory ونظام جامعة ويسكونسين: The
University of Wisconsin (INFORM) ونظام مركز أيووا لخدمات

وبحوث الصناعة : The Iowa Center For Industrial Research And

Service ونظام مؤسسة معهد المعلومات العلمية: ISIS .

نشرت في شهر يونيو ١٩٦٩ الدراسة المسحية التي قام بها هوسمان:

Edward M. Hausman تحت إشراف الجمعية الأمريكية لعلم المعلومات -

جماعة الاهتمام الخاص بـ **إيام**: American Society for Information

Science'N Special Interest Group On SDI (ASIS - SIG/SDI)

تكونت جماعة الاهتمام الخاص بـ **إيام** بسبب الاهتمام المتزايد بهذا النمط من

خدمات المعلومات الجارية، وقد حصرت هذه الدراسة المسحية مائة نظام

صنفت كما يلي:

تسع وستون نظام عامل

تسعة عشر نظام في مرحلة التجريب

اثنتي عشر نظام في مرحلة التخطيط

بتحليل هذه الأنظمة وجد ان الأنظمة التي تنتمي إلى مؤسسات

تعليمية جامعية ومعاهد تعليمية بيانها كما يلي:

إحدى عشر نظام عامل أي بنسبة ١٦% تقريبا

ثلاثة أنظمة في مرحلة التجريب أي بنسبة ١٦% تقريبا

نظامان في مرحلة التخطيط أي بنسبة ١٧% تقريبا

من واقع البيانات التي تم الحصول عليها من تلك الدراسة المسحية، وجد أن:

أ- حجم المستفيدين متباين تباينا كبيرا حيث وجد أن أكثر من نصف النظم

تخدم عددا من المستفيدين أقل من مائة، بينما وجد تسعة أنظمة تخدم أكثر من

مائة مستفيد وكان أكبر النظم العاملة هو نظام ف.و.دودج: F.W.Dodge ،

وهو أحد أقسام مؤسسة ماجروهيل حيث يخدم أكثر من خمسة وستون ألف

مشارك. ويمثل مجتمع المستفيدين أفراد علميين ومهندسين لهم السمات الفردية

الخاصة بهم، كما أن هناك السمات الجماعية ممثلة ، بالإضافة إلى بناء السمات

الذي يخدم المؤسسة ككل.

ب- **بام** المحسب هو الأكثر استخداما، والغالبية العظمى من النظم تستخدم
الأسرطة المحسبة سابقة التجهيز من واحد أو أكثر من أربعة عشر مصدرا،
أكثرهم استخداما هي:

- خدمة مستخلصات الكيمياء: Chemical Abstracts Service .

- الإدارة القومية للطيران والفضاء (ناسا): The National

Aeronautics And Space Administration (NASA)

- معهد المعلومات العلمية: The Institute for Scientific Information
(ISI) .

- الكشف الهندسي : Engineering Index (EI) .

- مركز توثيق الدفاع : Defense Documentation Center (DDC)

ج - أكثر أوعية المعلومات معالجة كانت مقالات الدوريات والتقارير الفنية.
وهناك أربعة نظم تعالج أقل من مائة وعاء معلومات شهريا، وسبعة
وعشرون نظاما أشاروا إلى معالجتهم لحوالي عشرة آلاف وعاء معلومات
شهريا.

د- طرق الكشف الأكثر انتشارا كانت باستخدام المكنز: Thesaurus ، أما
بالنسبة لبناء السمات فكان الأسلوب الأكثر شيوعا استخدام المسئول عن بناء
السمات، فيما عدا أربعة أنظمة يقوم فيها المستفيد ببناء سماته. كما أن استخدام
المنطق البوليائسي هو الأكثر استخداما في بناء استراتيجيات بحث سمات
المستفيدين.

هـ- فيما يتعلق بدورة تحديث المرصد ودورة مضاهاة السمات فقد تراوحت
ما بين كل أسبوع إلى أسبوعين وشهر. أما المشروعات التي تحت التجربة
فإنها تتم كل أسبوع.

و- كشفت هذه الدراسة المسحية أيضا أن أكثر من نصف النظم تعتمد على
واحد أو أكثر من شرائط التسجيلات البيولوجرافية المحسبة التجارية،
وتستخدمها لتقديم خدمة **بام** سواء بمفردها أو بالاشتراك مع مرصدها

الداخلي. وهذه المؤشرات تدل على اتجاه خدمة **بام** نحو التغطية الشاملة للإنتاج الفكري. ولكن هناك مشكلات لتحقيق هذا الهدف. فمحاولة استخدام أكثر من شريط من الشرائط سابقة التجهيز للمرصد الببليوجرافية المحسبة تسبب الكثير من الإرباك بسبب أن لكل شريط أشكاله : **Format** الخاصة به، وتطلب تجهيزات مادية وتنظيمية مختلفة، وهذا يعني أن هذه الأشرطة غير متوافقة، ولكي يحدث هذا التوافق لابد من وجود معايير لأشكال المحتوى: **Standard CONTENT Formats** ، وطرق التكشيف والبرمجيات المستخدمة.

لعل أول محاولة لعمل هذه المعايير ما قامت به المجموعة الخاصة المهمة بـ **بام** **SIG /SDI** - عام ١٩٦٩ أيضا حيث شكلت جماعة بحث أطلقت عليها اسم مشروع بابل: **Project Babel** ، كان الاسم هكذا لأنه من الواضح أن كل شريط يتكلم لغة مختلفة - وكانت مهمة هذه الجماعة أن تأتي باقتراح لتحقيق التوافق بين أشرطة **بام**.

شهد عام ١٩٦٩ أيضا تنظيم جمعية مراكز بث المعلومات العلمية : **The Association of Scientific Information Dissemination Centers (ASIDIC)** ، حددت هدفها بالعمل على المشاركة في الخبرات والمجهودات نحو المعايير. وتمنح الجمعية عضويتها للمؤسسات التي توظف نظم المعلومات التي تضم أكثر من مائة من سمات المستفيدين.

كما تبنت المنظمات القومية والدولية بذل الجهد لوضع أشكال معيارية للتسجيلية المحسبة، ومن هذه المجهودات ما قام به المعهد القومي الأمريكي للمعايير: **The American National Standard Institute (ANSI)** والمنظمة الدولية للمعايير: **The International Organization for Standardization (ISO)** . وفي شهر إبريل عام ١٩٧٠ تكونت الجمعية الأوروبية لمراكز بث المعلومات العلمية: **European Association of Scientific Information Dissemination Centers (EUSIDIC)** والتي قام بتأسيسها مشغلو الخدمات المحسبة للمعلومات الكيميائية.

اتسمت بداية السبعينات باتساع استخدام وتطبيقات نظم **بام**، واتساع نطاق إنتاج شرائط مراصد المعلومات الببليوجرافية المحسبة التجارية، فأصدر كارول: Carroll عام ١٩٧٠ دليلا بعنوان: Survey of Scientific Technical Tape Services – N.Y. : American Institute of Physics, 1970 لحساب ASIS – SIG / SDI ، يتضمن معلومات خاصة بسمات مراصد البيانات، ونظم الكشف، والبرمجيات المطلوبة، وتفاصيل الاشتراك ، وقائمة بالمطبوعات المنتجة من الأشرطة.

في عام ١٩٧١ ظهر دليل آخر هام وهو الطبعة الأولى من دائرة معارف نظم المعلومات والخدمات: The Encyclopedia of Information And Services حررها كل من كروزاس وشنيتر : Kruzas And Schnitzer ووصف العمل حوالي ١٤٤ مركزا لـ **بام**. وقد تم تحديث هذا العمل عام ١٩٧٣ ، قام به كل من سيدير ، وحيسمان، وفورت : Schneider Gechman & Furth , لحساب ASIS – SIG / SDI .

كان لل دعم المالي الذي تلقتة خدمة **بام** في أواخر الستينات وأوائل السبعينات من المؤسسة القومية للعلوم: National Science Foundation من خلال مكتب خدمة المعلومات العلمية : Office of Science Information Service (OSIS) أكبر الأثر في ازدهارها إلا أنه في عام ١٩٧٥ حدث انخفاض حاد في مبرانية مكتب خدمة المعلومات العلمية مما أدى إلى خفض تمويل برامج المعلومات العلمية، وتبعه احتفاء مبدأ التمويل بهانيا في أواخر السبعينات، مما اضطر مراكز تقديم خدمة **بام** إلى أن تتحمل تكلفة خدمة **بام**، أو أن تجعل المستفيد يتحمل كليا أو جزئيا تكلفة خدمة **بام**، وإن كانت مسألة تحمل المستفيد تكلفة الخدمة كما أشار إلى ذلك التقرير الذي نشره بينر: Penner عام ١٩٧٠ فإن مجتمع المستفيدين لم يصل بعد إلى قبول قيامه بدفع تكلفة الخدمة التي تقدمها له المكتبة أمرا عاديا. ولذا انعكس ذلك

على خدمة **بام** في بداية الثمانينات حيث استمر تقديم خدمة **بام** على مستوى الطالب فقط.

في عقد السبعينات وبالتحديد عام ١٩٧٣ وجدت الحاسبات المصغرة: Mini Computers مجالا لاستخدامها في نظم **بام**، وكان استخدامها فرصة للمكتبات متوسطة الحجم والتي كانت تعاني من عدم توفير الإمكانيات المالية للتجهيزات المادية والتنظيمية التي تحتاجها الحاسبات الكبرى لتوفير خدمة **بام**. ويعكس الإنتاج الفكري طوال فترة السبعينات أن خدمة **بام** مازالت هي الأكثر استخداما عن بقية خدمات المعلومات الآلية.

شهد عقد الثمانينات علامات بارزة في تطور نظم خدمات المعلومات المحسبة حيث نجح تصميم وتنفيذ نظم استرجاع النص: Text Retrieval Systems كمطلب قوي لتدعيم خدمات المعلومات الجارية. ففي أحد الأدلة الخاصة بحزم برامج استرجاع النص: Text Retrieval Packaging والتي قام بتحريرها كل من هاميلتون: Hamilton وكيمبرلي: kimberly وسميث: Smith ، وصدر عام ١٩٨٥ بعنوان: Text Retrieval : A Directory of Software . أمكن حصر تسعة وثلاثون حزمة برامج لاسترجاع النص من بينها عشرون حزمة برامج تقدم خدمات المعلومات الجارية ومن بينها خدمة **بام**. ومن أمثلة هذه البرامج: Card Box Software Ltd. ، حيث اشتمل هذا البرنامج على إمكانية سهلت لنظم خدمات المعلومات الجارية القدرة على اختبار التسجيلات الببليوجرافية تبعا لتاريخ إضافتها للمرصد الببليوجرافي.

اتسمت فترة الثمانينات أيضا بقصر تقديم خدمة **بام** على المستخدمين المهتمين بالحصول على هذه الخدمة والذين لهم احتياجات متميزة من المعلومات لا تستطيع خدمات المعلومات الثانوية تغطيتها بكفاءة. وقد عبر جيفري: Geoffrey برأيه في وضع خدمات **بام** في الثمانينات بأن **بام** سوف يستمر تقديمها على نطاق محدود إذا لم يحدث أمر يجذب المستفيد لهذه

الخدمة وهذا ممكن حدوثه من خلال تكاتف جهود بائعي المراسد الذين يقدمون خدمة **بام**، وتشجيعهم على تقديم أسعار تنافسية للاشتراك في خدمة **بام**، ونشر دراسات تقييمية تبرر التكلفة مقابل العائد وبخاصة المستفيدون الذين يستخدمون خدمة **بام** وادت إلى زيادة إنتاجيتهم.

الفصل الثالث

أهمية ومتطلبات تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام)

أولاً: أهمية تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات

١ - تقديم

٢ - أهمية خدمة بام

ثانياً: وظائف ومتطلبات وأنماط خدمة البث الانتقائي
للمعلومات

١ - الوظائف

٢ - المتطلبات

٣ - الأنماط

ثالثاً: تحديد سمات مستفيد خدمة البث الانتقائي للمعلومات

١ - مقدمة

٢ - سلوكيات المستفيد للحصول على المعلومات

٣ - سمات مستفيد خدمة بام

الفصل الثالث

أهمية ومتطلبات تقديم خدمة

البث الانتقائي للمعلومات (بام)

أولاً: أهمية تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام):

١ - تقديم:

يمكن تصنيف المعلومات المتاحة للمستفيد في خمس فئات:

الفئة الأولى: المعلومات المتصلة مباشرة بالبحث الجاري.

الفئة الثانية: المعلومات التي تمثل أدب الموضوع ذات الصلة الهامشية بمشروعات بحث أو بحوث جاري تنفيذها.

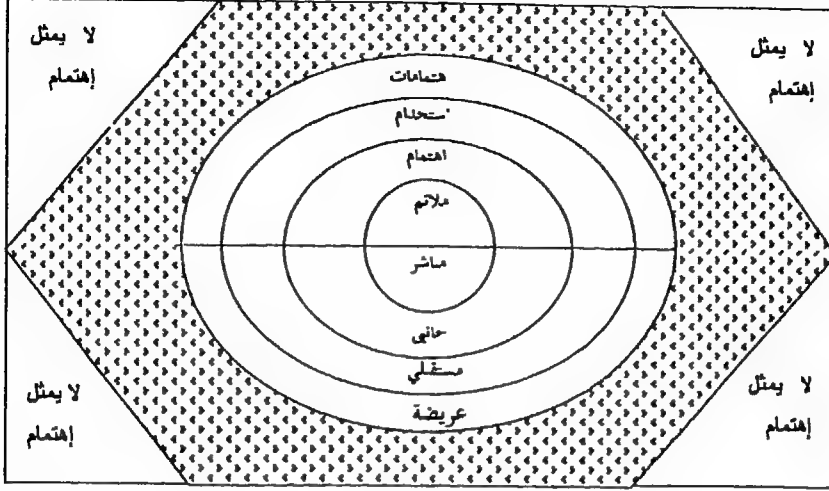
الفئة الثالثة: المعلومات التي يمكن أن يكون لها استخدام في المستقبل.

الفئة الرابعة: المعلومات التي ليست لها صلة بالبحث الجاري، ولكن يمكن أن تستخدم لتوسيع دائرة اهتمامات المستفيد في بعض المجالات التي لها صلة هامشية باهتماماته المباشرة.

الفئة الخامسة: المعلومات التي لا تمثل اهتماما للمستفيد.

إن كميات المعلومات الجارية المتاحة التي تتدرج تحت كل فئة من الفئات الخمس السابقة تختلف من فئة لأخرى، معتمدة على نمط البحث واحتياجات المستفيد. ولتوضيح أهمية نظام بام فإنه يبدأ من الصفر في الفئة الأولى، وإذا كان انتقائياً بحق ، فإنه سوف يكون قادراً على التمييز بين الفئات الخمس السابق الإشارة إليها، بصرف النظر عن الاختلافات الخاصة بكمية المعلومات المتاحة في كل فئة.

ولتوضيح فكرة الانتقائية التي تتسم بها خدمة **بام**، فالشكل التالي يبرز هذا الفكر والذي يطلق عليه البعض مصطلح التصويب: Rifle على المعلومات.



هذا الشكل يمثل الفكر الخاص بخدمة **بام** وهو الانتقائية في بت المعلومات الجارية، تبدأ من نقطة البداية بالنسبة للمستفيد وهي المعلومات ذات الملائمة المباشرة ، وأيضا المعلومات ذات الاهتمام الجانبي، أو تلك التي يمكن أن تستخدم في المستقبل ، أو التي توسع اهتمامات المستفيد.

٢- أهمية خدمة **بام**:

يحتل أذب الموضوع بالأعمال التي أبرزت أهمية **بام** بالنسبة للمستفيد وأيضا بالنسبة للمكتبة مقدمة الخدمة. ونبتاول عرض أهمية خدمة **بام** من وجهة نظر المستفيد ثم من وجهة نظر المكتبة.

أ- أهمية خدمة **بام** من وجهة نظر المستفيد:

اتفق كل من لون (١٩٦١): Luhn وساج ورفاقه (١٩٦٦): Sage Etal على أن خدمة **بام** مفيدة للعمل الجاري في مجال الاهتمامات. أما كارفيلد وشير (١٩٧٦) Carfield And Sher فانفقوا على أنها تحافظ على المعرفة بالإنتاج الفكري الجاري. وتضم مصادر معلومات لا تكتشف إلا مصادفة.

« في عام ١٩٦٨ استعرض الباحث ستودر : Studer أهمية خدمة بام للمستفيدين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة انديانا وقد استجاب ٣٨ عضو هيئة تدريس للاشتراك في هذه التجربة يمثلون نسبة ٧٠% من أعضاء هيئة التدريس بأقسام: الإدارة، الأعمال، والتربية، والاجتماع، والاقتصاد، والتاريخ.

« وقد أشار المشتركون في التجربة إلى أهمية بام بالنسبة لهم كما يلي:

« ٢٦,٣% من المستفيدين يعتقدون أن خدمة بام تلقت نظرهم إلى أوعية معلومات (وعاء الكتاب) كانوا يفتقدونها خلال خدمات الإحاطة الأخرى.

« ٦٨,٤% من المستفيدين شعروا أنهم أحيطوا على الأقل ببعض الأعمال كان يمكن أن تسقط من تحت نظرهم وعلمهم بها.

« حوالي ٦% من المستفيدين أشاروا إلى أنهم اكتشفوا من استعراضهم لقوائم بام بعض العناوين التي تتصل اتصالا هامشيا باهتماماتهم المباشرة وذات الملائمة المحتملة.

كما أشاروا إلى أن مثل هذه المواد غير الملائمة لا تزعجهم، بل إنهم يشعرون برغبة في زيادة عدد الأوعية المسترجعة للإقلال من فرصة افتقاد أي عمل مناسب، مما يشير إلى أنهم يفضلون زيادة نسبة الاستدعاء: Recall على نسبة الملائمة: Precision. ومن المستفيدين من ذكر أنه على الرغم من أن قوائمهم كانت تضم موادا لا تلائم سماتهم، إلا أن ذلك أعطاهم فكرة عما يجري في كل من المجالات العريضة والهامشية لسماتهم، وأبدوا رغبتهم في تعديل بناء سماتهم للحصول على معدل ملائمة أعلى على حساب معدل الاستدعاء

ومن نتائج دراسة ستودر : Studer أيضا أن:

« ٨٤,٢% من المستفيدين شعروا بأن خدمة بام أمدتهم بمصدر هام أو هام جدا للتعرف على وجود كتب جديدة بشكل سريع ومنتظم أكثر من المصادر الأخرى مثل الإعلانات عن كتب جديدة بالدوريات المتخصصة، حيث قدرت عددا من الاستقصاءات مدة تأخر الإعلان عن وعاء الكتاب بالدوريات

المتخصصة بحوالي ستة أشهر، في حين أن الوقت الضائع بين وصول شريط
فما: Marc وإخطار المستفيد بالكتب الجديدة هو شهر واحد فقط، وذلك مما
يؤكد كفاءة خدمة **بام** / وعاء الكتاب عن بقية مصادر الحصول على
معلومات وعاء الكتاب سواء من خلال الدوريات المتخصصة أو دوريات
الناشرين وخدماتهم الببليوجرافية. أشار معظم المستفيدين في مجال الدراسة
إلى أن نصف ما يصلهم من معلومات عن وعاء الكتاب من خلال نشرة **بام**
يضاهي سماتهم ، وهذا يكفي للتدليل على أهمية خدمة **بام**.
١٥,٨ حكموا على قوائم خدمة **بام** بأن أهميتها متوسطة ، ولم يشعر أحد
بأنها غير هامة.

٩٢,١ أفادوا أن الوقت المستغرق في فحص قائمة خدمة **بام** يتراوح ما بين
خمس وعشرون دقيقة كل أسبوعين (وهذا يمكن احتماله لأكثر المستفيدين
انشغلا وتحملا لمسئولية العمل) الأمر الذي ينعكس على توفير وقت المستفيد.
على الرغم من تعرض هذه التجربة لبعض الشوائب البينية التي
صاحبت فترة إجرائها، مثل:

- تزامنت مع بدايات تجربة مشروع فما: Marc .
- التحليل الموضوعي لا يمثل تحليلا عميقا، كما أن سمات اهتمامات
المستفيدين لم تكن في ذهن القائم بالتحليل الموضوعي.
- متوسط عدد رؤوس الموضوعات المستخدمة بالكتاب قدرت بحوالي ١,٢
رأس موضوع.

إلا أن نتائج استقصاء مدى رضا المستفيدين عن خدمة **بام** / فما
كانت إيجابية، ويرجع ذلك إلى غنى مصدر شريط (فما) في تمثيله للإنتاج
الفكري المنشور لوعاء الكتاب ، والذي ضم خلال فترة التجربة ٩٤٠ تسجيلة
في كل دورة مضاهاة في كل أسبوعين بمتوسط يتراوح ما بين ٧٣ و ٨٤
تسجيلة لكل ملف سمات. أما الآن فإن الإصدارات الأسبوعية لشريط مرصد
(فما) تضم ما يقرب من ثلاثة آلاف تسجيلة ببليوجرافية لوعاء الكتاب.

◀ قام برانون ورفاقه (١٩٦٩) Bernnon Et Al بإجراء دراسة استقصائية عن نظام **بام**، نفذ في شركة إيلي ليلي للصيدلة Eli Lilly, A Pharmaceutical Company ، حيث حدد ٣٥% من المستفيدين أهمية **بام** بأنها:

□ تقدم طرقاً وأساليب جديدة تساعد على زيادة السرعة والدقة والكفاءة في إنجاز العمل.

□ تعطي أفكاراً أو مشروعات بحث جديدة.

□ عمقت أفكار المستفيدين فيما يتعلق بمجالات مشكلة البحث.

◀ وأشار كل من هوسمان وكاسكيلا (١٩٧٠) Housman & Kaskela في استقصاء أجرى على مشتركى خدمة **بام** بالجيش الأمريكي: U.S. Army Electronic Command حيث قدمت لهم خدمة **بام** لمدة ستة أشهر، في نتائج الاستقصاء أنه من بين الفوائد التي حصلوا عليها من خدمة **بام**:

٨٩% من أوعية المعلومات الملائمة لسمات المستفيد كان من المحتمل ألا يكتشفها بنفسه.

٦٩% ومرت الوقت المخصص لبحث الإنتاج الفكري.

٣٤% كشفت عن أشخاص آخرين يعملون في نفس المجال، حصلنا منهم على معلومات فيما بعد.

٢٨% أثرت على اتخاذ قراراتنا الفنية في مجال العمل.

٢٧% أدت إلى زيادة الإنتاجية.

٢٠% كشفت عن ازدواج في العمل.

٢٠% قللت الوقت المطلوب لاستكمال مهمة معينة.

١٤% أشارت إلى أن بعض الأعمال المصاحبة كانت غير ضرورية.

٤% غيرت مجرى العمل.

٣% ليست لها فائدة.

◀ حدد دامرز (١٩٧١) Damers أهمية تقديم خدمة **بام** للمستفيد بأنها:

- خدمة موجهة لاحتياجاته: Pinpointed المعلن عنها بسماته (فالمستفيد ينفق ما بين ٢-٢١ % من وقته على خدمات الإحاطة الجارية).
 - خدمة استشارية للمستفيد تمكنه من الإحاطة الجارية بمصادر المعلومات التي تتوافق مع سماته ، خاصة عندما يتسم المجال الموضوعي بالتشتت.
 - تمكن المستفيد من عمل ملف ببليوجرافي خاص به مكون من تركيمات مخرجات خدمة **بام**.
 - ◀ أما مارتن وبارسونس (١٩٧١) Martin And Parsons فقد أشارا إلى أهمية **بام** بأنها:
 - تجعل المستفيد محافظا على الاتجاهات الجارية في مجال اهتماماته البحثية والعامة.
 - تقلل من الاستعراض الشخصي لمصادر المعلومات.
 - تحل محل مصادر المعلومات الثانوية الخاصة باستعراض الإنتاج الفكري.
 - توفر الزيارات المتكررة للمكتبة.
 - توفر تغطية أفضل للإنتاج الفكري عما سبق من خلال خدمات المعلومات الأخرى.
- هناك أكثر من دراسة ظهرت عام ١٩٧٣ تشتمل على أهمية تقديم خدمة **بام** للمستفيدين نذكر منها تجربة كل من ايفانز ولاين: Evans And Line في تقديم خدمة **بام** بجامعة باث: Bath ، حيث أشار أعضاء هيئة التدريس بأن خدمة **بام** تمثل بالنسبة لهم أعلى نسبة في الأهمية بالمقارنة بدرجة الأهمية التي حصلت عليها بقية خدمات المعلومات التي تقدمها الجامعة، وذلك كما هو موضح فيما يلي:

رقم الخدمة	نمط الخدمة
١	بام على بطاقات.
٢	البحث الخلفي على مستوى الطلب.

- ٣ إغارة نشرات الإحاطة الجارية والمجمعة من تصوير صفحات.
- ٤ بث نشرات الناشرين والإعلانات الأخرى عن أوعية معلومات جديدة.
- ٥ التعليمات الموجهة للأفراد / أو اللقاءات : Seminars التي تعقد بين أعضاء هيئة التدريس بشأن استخدام مصادر المعلومات في الخدمة.
- ويوضح الجدول التالي أهمية تلك الخدمات بالنسبة للمستفيدين:

أنماط الخدمة (كما هي موضحة بأعلاه حسب رقم الخدمة من ١-٥)					
	١	٢	٣	٤	٥
إجمالي الإجابة	٤٠	٣٨	٤٠	٤٠	١٩
مفيدة جدا	٣١	٢٩	٢٦	١٠	٨
مفيدة	٩	٩	١٢	٢٠	٧
ليست مفيدة	صفر	صفر	٢	١٠	٤
مجموع النقاط	١٠٨٨	١٠٧٦	١٠٦٠	١٠٠٠	١٠١٠

(احتسب مجموع النقاط على أساس: مفيد جدا = ٢ ، مفيد = ١ ، ليس مفيد =

صفر، وتم قسمة المجموع على عدد الإجابات).

يتضح من هذا الجدول أن خدمة **بام** حصلت على معدل ١,٨٨ حيث أن معدل (٢) يدل على " مفيد جدا" وأشارت الدراسة أيضا إلى أن أكثر من ٨٠% من أوعية المعلومات التي حصل عليها المستفيدون من خدمة **بام** حكموا عليها بأنها ملائمة.

هذا وقد حددت دراسة بريزانتس وبروكس: Presantis And Bookes

أهمية **بام** بما يلي:

- تغطي مصادر معلومات أجنبية أو مغمورة ، وتقدم مستخلص عنها.
- توفر إخطارات مبكرة لأوعية معلومات ملائمة لسمات المستفيد.
- توفر مصادر معلومات لعملية التدريس.
- أما لانكستر : Lancaster فلخص أهمية **بام** في النقاط التالية:
- تقلل عدد مصادر المعلومات الواجب فحصها.
- تضع تحت نظر المستفيد عددا أكبر من وحدات الإنتاج الفكري الملائم لسماته.
- تزيد عدد أوعية المعلومات المتاحة للمستفيد لكي يقرأها.
- تعظم مستوى الإحاطة الجارية.
- تقدم اقتراحات مختلفة لتقسيم بيانات البحث.

وقد أشارت دراسة ليجت ورفاقه: Leggate Et Al. إلى أهمية **بام** بأنها:

- تغطي بعض أنواع مصادر المعلومات التي من الصعب الإطلاع عليها في أدوات الضبط الببليوجرافي وخدمات الإحاطة الجارية الأخرى غير **بام**.
- تعطي الثقة للمستفيد بأنه متابع أولا بأول الإنتاج الفكري الجاري في مجال تخصصه.
- تسترجع أوعية معلومات هامة عن خلفية سمات المستفيد والتي قد لا يمكن التعرف عليها من خلال مصدر آخر غير **بام**.

وفي عام ١٩٧٤ قام مارتن Martin بدراسة لنظام اسبين Spin:

Searchable Physics Information الذي تقدمه جامعة تكساس (مكتبة الطبيعة والفلك والرياضة) وهي تقدم خدمة **بام** مجانا ويوزع على المشتركين استقصاءات شهرية مرفقة مع مخرجات خدمة **بام**. كشفت نتائج تحليل تلك الاستقصاءات أن ٦٧% من المشاركين قيموا أهمية خدمة **بام** بأنها جيدة جدا

أو جيدة وأن أهمية **بام** من وجهة نظرهم ترجع إلى أنها تتكامل وتدعم بقية أنماط خدمات المعلومات.

وقد أجريت بجامعة بيتسبرج : Pittsburgh في عام ١٩٧٥ دراسة استقصائية على المستفيدين في مجال الكيمياء من خدمة **بام** التي تقدمها لهم بدون مقابل لمدة عام . فأشاروا إلى أن **بام** لها قيمة في إنجاز أعمالهم وأنها تستخدم فقط كمصدر داعم للفحص الدوري لدوريات اللب في موضوعات اهتماماتهم.

ومن جهة أخرى أشار التقرير الدراسي الذي أعده وايت هول Whitehall إلى أن خدمة **بام** بالنسبة للمستفيدين تعني له:

□ توفير الوقت المنفق على فحص الإنتاج الفكري في مجال تخصصه.
□ اكتشاف أو عية معلومات يمكن أن يفقدها لعدم إلمامه بكل مصادر المعلومات ذات الأهمية المحتملة.

□ تحسن استخدام المعلومات في مجال عمله من خلال:

- قدرته على حل المشكلات.
- زيادة الإنتاج بتطبيق الطرق والأساليب المتطورة.
- تعديل أو تغيير اتجاه البحث ككل.
- تجنب تكرار العمل.

في دراسة أجرتها ميريت Merrett عام ١٩٨١ على المستفيدين بمكتبة جامعة ناتال : The Library of Natal University At Pietermaritzbury والتي تقدم خدمة **بام** من واقع فحص الدوريات الأداة والثانوية التي تمثل مجموعة المكتبة. خلصت الدراسة إلى أن خدمة **بام** على جانب كبير من الأهمية بالنسبة للمستفيدين أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، وحددوا أهميتها بما يلي:

□ تمثل مساعدة هامة لإنجاز البحث وأداة متميزة للتزود بالإنتاج الفكري الجاري في مجال اهتمامات المستفيد.

□ معظم المستفيدين قدروا الطبيعة الشخصية لخدمة **بام** في جميع الأوقات، ولكنهم وجدوا أن قيمتها تزداد خاصة في فترة تزايد العبء التدريسي بشكل يتعذر معه الذهاب إلى المكتبة وبالتالي يفتقدوا معرفة الإنتاج الفكري الجديد الذي أضيف للمكتبة في مجال اهتماماتها.

□ أشار بعض المستفيدين أن خدمة **بام** قد أراحتهم من عبء الروتين الخاص بتجميع الببليوجرافيات، وأنهم باشتراكهم في خدمة **بام** أتيجي لهم معرفة أدق وأوسع بخدمات المكتبة بصفة عامة. وظهر ذلك بوضوح في تزايد أعداد أوعية المعلومات المجوزة.

□ ذكر بعض المستفيدين أن خدمة **بام** نقلت لهم الشعور بالأمان وتعلموا إلى حد كبير وببساطة تقليل مجالات البحث إلى سلسلة من الكلمات الدالة التي تعبر عن مجال بحثهم.

وقد بين كول إليوت: Cole Eliot في دراسته الأكاديمية عن

موضوع **بام** في عام ١٩٨١ أهمية **بام** بأنها:

□ منفذ سريع للتعرف على الإنتاج الفكري المنشور بلغات أجنبية وبخاصة في المطبوعات المغمورة.

□ تقلل حاجة المستفيد إلى البحث الراجع.

□ تدعم أنشطة البحث وخاصة تلك المتعلقة بالسبق العلمي: Scientific Priority ، وبالتالي تجنب تكرار مجهودات البحث.

□ وجد المستفيدون الأكاديميون أنها ذات نفع ومساعدة في عملية التدريس.

أشار الكاتب لافندل: Lavendel في مقاله المنشور عام ١٩٨٢

بعنوان "**بام** في المكتبات العلمية والتقنية : نظرة على الخيارات" إلى أنه مهما كان مصدر الحصول على خدمة **بام** (سواء أكانت محلية داخل المكتبة أو خارجية على المستوى التجاري أو غيره، فإن **بام** تقيد المستفيد على الأقل بثلاث طرق:

□ تحديث مجالات اهتماماته.

□ توفير وقته: عن طريق ضبط المعلومات الزائدة عن الحاجة.

□ الإحاطة السريعة بمجالات الاهتمامات الجديدة بتعديل سماته.

ب- أهمية خدمة **بام** من وجهة نظر المكتبة:

أشار لافندل: Lavendel في مقاله السابق الإشارة إليه والمنشور عام ١٩٨٢ إلى أهمية خدمة **بام** من وجهة نظر سدنة المعلومات: Information Gatekeeper باعتبارهم أخصائي المعلومات بالمكتبات ، يمكن تحديدها في النقاط التالية:

□ معرفة المستفيدين لها فائدة شخصية ملموسة فاكتشاف أوعية المعلومات الملائمة للمستفيد بالصدفة أو الحدس تختلف كلياً عندما يحاط بها المستفيد من خلال اتصال أخصائي المعلومات عند تسليم مخرجات **بام**.

□ قيام أخصائي المعلومات بفحص أو على الأقل الاستعراض السريع للمجالات الموضوعية البارزة لاهتمامات المستفيدين الجارية وعلى مستوى الوقت الراهن، فإن ذلك يزيد من خبرته وأهميته كخبير معلومات.

نتيجة لما ورد في النقطتين السابقتين، فإن أخصائي المعلومات يحصل على نظرة شمولية بسمات مستفيديه فيتوقع احتياجاتهم من المعلومات، فيسبقهم إلى تقديمها.

□ التنظيم الإداري للمكتبة يفرض على أخصائي المعلومات المسئول عن تقديم خدمة **بام** أن يكون على اتصال بقسم التزويد وقسم خدمة الدوريات وقسم الفهرسة ليحيطهم علماً فيما يتعلق بسمات المستفيدين مما ينعكس أثره على المستوى الأداء بهذه الأقسام.

أما الكاتب دامرز: Dammers فقد أشار إلى أن خدمة **بام** تؤدي إلى اتساع نطاق خدمة المعلومات، والإعارة، وتحقيق وفرا اقتصاديا في استخدام الأيدي العاملة بالمكتبة. كما أن استخدام **بام** يوجه ميزانية الشراء للحصول على أوعية المعلومات التي تلائم سمات المستفيدين.

كما أشار الكاتب ستودر: Studer إلى أن أهمية **بام** بالنسبة للمكتبة

تتمثل في:

□ تحسين العلاقة ما بين المستفيد والمكتبة.

□ تحسين اتجاهات المستفيد نحو خدمات المكتبة.

□ تحسين تنمية مقتنيات المكتبة.

نخلص من هذا العرض لأهمية تقديم خدمة **بام** بأن كثيرا من المستفيدين وجدوا أهمية **بام** في كونها أداة إدارة مفيدة : Valuable Management Tool في ضبط فيضان المعلومات وتحجيمها كمشكلة يمكن إدارتها والوقت الذي وفرته خدمة **بام** للمستفيد ليس الوقت المخصص للقراءة ، فخدمة **بام** لم تهدف إلى زيادة عدد أوعية المعلومات التي عادة ما يقرأها المستفيد ، وإنما هدفت إلى تحسين نسبة ملاءمة ما يقرأه لسمات اهتماماته بدون زيادة في الوقت المخصص للقراءة أو إحداث تغيير في عاداته القرائية . كما اعتبرت خدمة **بام** أسلوب اتصال جيد بين المستفيد والإنتاج الفكري وأيضاً فعال وديناميا بين خدمات المكتبة والمستفيدين، وأكدت على دور المكتبة الفعال في دعم اتخاذ القرار الخاص بالبحث والتعليم والتدريب والإنتاج في أي مؤسسة تقدم خدمة **بام** لمستفيديها.

ثانيا: وظائف ومتطلبات وأنماط من خدمة البث الانتقائي

للمعلومات

١-الوظائف:

توظف نظم **بام** في خدمة أي موضوع فهي مجرد أسلوب تطبيقي: Techniqu لجعل المستفيد على علم بالتطورات الجارية في مجال اهتماماته. وعادة ما يقوم نظام **بام** بالوظائف التالية:

أ- إنشاء والاحتفاظ بتسجيلات سمات المستفيد: User Profil

ب -إنشاء وتنمية تسجيلات أوعية المعلومات والتي تضم تسجيلة

ببليوجرافية مكتملة البيانات وقد تشتمل أيضا على مستخلص وبيانات الإتاحة لأوعية المعلومات التي يضمها المرصد.

ج- مضاهاة محتوى تسجيلة سمات المستفيد بمحتوى تسجيلة سمات أوعية المرصد، على فترات منتظمة تمثل الإضافات الجديدة للمرصد. هذه المضاهاة هي في جوهرها تمثل توجيه الوعاء الملائم للمستفيد المناسب.

د- إخطار كل مستفيد بنتائج مضاهاة سماته.

هـ- تعديل محتوى واستراتيجية بناء السمات تبعا لتقييم المستفيد لنتائج المضاهاة تلبية لسماته المتجددة.

و- الاستجابة لاحتياجات المستفيد تجاه الإطلاع أو الحصول على نسخة من وعاء معلومات محدد ورد ضمن إخطار الإحاطة.

ز- تنمية رصد المرصد بتسجيلات الإنتاج الفكري الجاري المنشور والملائم لسمات المستفيدين.

بالإضافة إلى ذلك فهناك عددا من الوظائف الأخرى يمكن لنظام **بام** أن يؤديها منها:

ينكر جوردان واتكنز: Jordan & Watkins إلى أن المستفيد عندما يغير مجال اهتماماته، فإنه يكون بحاجة إلى تجميع ببليوجرافي لأدب الموضوع في مجال اهتمامه الجديد، وهذه يمكن أن يحصل عليها من خلال تركيبات تسجيلات مرصد **بام**.

أشار كونر: Conner إلى أن نظام **بام** يقدم لإدارة المكتبة إحصاءات ذات فائدة في اتخاذ قرارات تتعلق بأمور مثل سياسة التزويد والتعرف علم، دوريات اللب، ووضع سياسة اختزان مجلدات الدوريات، والحاجة إلى تقديم خدمة الترجمة، بالإضافة إلى معلومات أخرى ذات فائدة للباحثين المهتمين بدراسة أنماط الاتصال العلمي.

ويرى وايت هول: Whitehall أن تقديم خدمة **بام** على المستوى الجماعي (المشروع) تفرز لنا مستفيدين جدد لخدمة **بام**، فتكوين أفراد مجموعة البحث

عادة ما ينتمون إلى تخصصات مختلفة ويشاركون في مراحل إنجاز مشروع البحث (منهم المستوى المالي ، والمهندس، والمتخصص في التسويق والإعلام....الخ).

أشارت كاترين : Katherin إلى وظيفة أخرى لـ **بام** متعلقة بزيادة إنتاجية مستخدمي خدمة **بام**، حيث أدى توظيف خدمة **بام** في الجامعات الكندية إلى تحقيق زيادة إنتاج المستخدمين وذلك بخفض الوقت المنفق في التعرف على المعلومات، أو من خلال زيادة كمية المعلومات الملائمة التي تصل للمستخدمين، أو في أفضل الظروف بكلتا الطريقتين.

تعرض لورانس: Lourance لهذه الوظيفة أيضا وأشار إلى أن الكثيرين تعرضوا لوظيفة **بام** في زيادة الإنتاجية أمثال: ويكسون وهوسمان عام ١٩٦٨: Wixon&Housman، وبومان وبرونز عام ١٩٧١: Bowman & Brouns ، ودراسة باكير وسورجل: Packer & Soergel ، ودراسة ماكسويل: Mexwell. ولكن جميع هذه الدراسات لم تتوصل إلى قياس كمي بقياس إنتاجية المستخدمين من نظام **بام**، ولكن الباحثة لورانس: Laurance تمكنت من تمثيل العلاقة بين زيادة استخدام **بام** وزيادة إنتاجية المستخدم في الرسم البياني التالي:



(شكل رقم ٢/٣ "استخدام بام معابل زيادة

يتضح من هذا الشكل أن هناك علاقة بين استخدام **بام** وزيادة الإنتاجية فكلما زاد استخدام **بام** زادت إنتاجية المستفيد، وكلما قل استخدام **بام** قلت إنتاجية المستفيد. وخلصت الدراسة أيضا إلى أن المستفيدين الأكثر إنتاجية هم أولئك الذين يبلغ متوسط استخدامهم لـ **بام** مرة كل أسبوع، بينما المستفيدون غير المنتجين يبلغ متوسط استخدامهم لـ **بام** مرة كل عدة شهور.

٢- المتطلبات:

تختلف متطلبات تنفيذ نظام **بام** اختلافات واضحة بين النظم اليدوية والمحسبة.

بينما يوجد في النظام اليدوي مسئول واحد أو أكثر مرتبط بعدد محدود من سمات المستفيدين ومعدل إضافة بسيط لأوعية المعلومات الواردة حديثا، فإن الوضع في النظام المحسب يتطلب تنظيما معقدا مكونا من:

أ- موظفون ذو خبرات مختلفة من مبرمجي ومشغلي الحاسب الآلي، وأخصائي معلومات ذو مهارات عالية في البحث الببليوجرافي المحسب، وفنيين في إعداد دليل المستفيدين من خدمة **بام**.

ب- ميزانية استثمارية ضخمة للتجهيزات المادية والتنظيمية، والاشتراك في شبكات المراسد الببليوجرافية المحسبة أو اقتنائها على أقراص مكتزة. يستلزم النظام اليدوي بناء علاقة شخصية قوية ومباشرة مع المستفيد للحصول على معلومات عن اهتمامات المستفيد ومدى حاجته من المعلومات الجارية وكيفية استخدامه لها. أما في نظام **بام** المحسب يتطلب الأمر إيجاد علاقة مباشرة بسيطة مع المستفيد في النظام المحسب محدود بخدمة **بام** بينما نجد في النظام اليدوي اتصال عريض وممتد مع المستفيد وليس لصالح خدمة **بام** فقط.

نظام **بام** المحسب قادر على خدمة عدد كبير من المستفيدين إلى حد يصعب تنفيذه في النظام اليدوي. ولذا فإننا نجد صناعة **بام** المحسبة لها قاعدة

صلبة وأقوى من قاعدة **بام** في النظام اليدوي. ولذا تقدم خدمة **بام** في النظام اليدوي على مستوى تنظيمي مركزي محدود داخل المؤسسة لخدمة باحثيها ، أما في نظام **بام** المحسب فإنه يقدم من خلال تنظيم مركزي أو غير مركزي على المستوى التجاري وغير التجاري لخدمة باحثون يعملون في قطاع موضوعي محدد.

وخلاصة القول أن متطلبات إنتاج خدمة **بام** المحسبة تأخذ شكل تنظيمي ضمن مكونات مؤسسة. واتصال موظفي **بام** المحسب بالمستفيدين اتصال محدود، فبعض المستفيدين يمكن أن يكونوا معروفين شخصيا لدى موظفي **بام** والبعض الآخر معروفين فقط بالاسم والرقم المميز له.

على الرغم من أن هناك اختلافات في المدخل والتفصيل، فإنه عند القيام بتصميم أي نظام ينبغي أن يكون في ذهن متخذ القرار مجموعة محددة من المتطلبات يخطط لمقابلتها بطريقة اقتصادية وعملية. وحيث أن إنجاز أحد الأهداف يقوم على تكلفة الآخر، فيجب تحديد الأولويات بالنسبة لكل مطلب، وأن يوضع في الاعتبار الأهمية النسبية للأهداف قبل القيام بتصميم نظام **بام**، ويجب أن تسجل في قائمة جميع المتطلبات الخاصة بالنظام وأيضا توضيح المجالات التي يمكن تجميعها في مرحلة تصميم النظام.

لا ينبغي أن يخدم نظام **بام** فقط المستفيدين من خلال إمدادهم بخدمة إحاطة جارية شخصية، ولكن ينبغي أيضا إمداد المسؤولين بالمكتبة بإحصاءات تكون داعمة في اتخاذ القرارات المتعلقة بسياسة التوريد، واختزان الدوريات، والحاجة إلى خدمة الترجمة، والحصول على قواعد البيانات النصية ومرادف البيانات البيولوجرافية في نمطها الاتصالي والاقتنائي.

هناك متطلبات أساسية يجب وضعها في الاعتبار عند تصميم بناء نظام **بام**:
أ- أن يكون النظام قادرا على إمداد المستفيد بنسخة مطبوعة من وعاء المعلومات الذي أخطر به مع مراعاة أن يكون (وقت الاستجابة: Response Time) في أقل وقت ممكن حيث أن الفترة الزمنية التي تستغرقها هذه

الاستجابة قد تؤثر سلباً على موقف المستخدم تجاه نظام **بام**. لذا يجب أن يراعي النظام الاختيار بين بدائل متعددة فيما يتعلق بوقت الاستجابة من أجل تحقيق موازنة مرضية بين العامل الاقتصادي وإرضاء المستخدم.

ب- يجب مراعاة أن تكون مشاركة المستخدم في نظام **بام** الحد الأدنى من وقته وأن تكون الإجراءات مبسطة.

ج- يجب أن يتوافر في النظام التغذية الراجعة من واقع تعليقات المستخدم على نتائج المضاهاة والتي تتضمن إجراء التعديلات اللازمة على السمات.

هذا بالإضافة إلى أن هناك خمس متطلبات تشكل البناء العام لنظام

بام، هي:

أ- سمات المستخدم: The User Profile

يتكون ملف سمات المستخدم من قائمة مصطلحات موضوعية: Subject Terms أو واصفات، أو أسماء ، أو معلومات أخرى تصف سمات اهتمامات المستخدم. ويجب أن يعبر ملف سمات المستخدم بصدق ودقة عن اهتماماته. كما يجب على القائم ببناء ملف السمات أن يكون لديه فهم جيد لكل مميزات وحدود بناء استراتيجيات البحث المتاحة بالنظام.

عملية وصف سمات الاهتمامات تمثل مشكلة، فهناك بعض المستخدمين قادرين على وصف وتحديد احتياجاتهم من المعلومات، وتكن المشكلة في عملية ترجمة هذه الاحتياجات إلى لغة بحث تتوافق مع لغة وصف محتوى أوعية معلومات مرصد **بام** ويحتاج بعض المستخدمين الآخرين إلى مساعدة القائم ببناء ملف السمات لتكوين الكلمات أو الجمل المعبرة عن سمات اهتماماتهم.

هناك مشكلات أخرى يجب أن ينتبه إليها مصمم النظام منها: كم عدد أوعية المعلومات المناسبة التي يرحب بقبولها المستخدم كنتائج لعملية المضاهاة، وما مدى الحداثة التي يجب أن تكون عليها أوعية المعلومات فيجب

على النظام أن يسمح بحرية حركة محسوبة عند موازنة: Balancing هذه الاحتياجات مقابل التكلفة وكفاءة التشغيل.

ب- سمات وعاء المعلومات : The Document Profile

سمات وعاء المعلومات عبارة عن بيانات تصف أوعية المعلومات التي يضمها المرصد والتي تتكون من : وصف بليوجرافي ، ومصطلحات موضوعية، ومكان ورقم طلب الوعاء، وقد تتضمن التسجيلية مستخلصا، وينبغي أن تكون عملية اختيار أوعية المعلومات التي تضاف إلى المرصد على قدر عال من التوافق مع سمات المستفيدين، وإن كان يتأثر ذلك بحدود التعطية النوعية لأوعية المعلومات التي يضمها المرصد، واما إذا كان يتم الاعتماد كلية على المرصد المحلي للمكتبة أو بالإضافة إلى ذلك الاعتماد على المرصد التجارية الجاهزة.

ج- المضاهاة: The Match

تتكون المضاهاة من إجراءات مقارنة سمات المستفيدين بسمات أوعية المعلومات بمرصد **بام** وعندما تتوافق أو تتطابق نقاط البحث الواردة بسمات المستفيد مع سمات أوعية المعلومات طبقا لمحددات استراتيجية البحث الموضوعية، تتم عملية المضاهاة، فتسترجع التسجيلية البليوجرافية التي تمثل وعاء المعلومات الذي يلانم سمات المستفيد كما عبر عنها بملف سماته.

تتضمن إجراءات المضاهاة مشكلتين أساسيتين في تصميم النظام ، هما: المشكلة الأولى: تكوين الملفات وبناء تداول البيانات على أساس المعالجة السريعة، حيث أن لها تأثيرا قويا في تقدير وقت الحاسب وانعكاس تكلفته على تشغيل نظام **بام**. وقد نجح مصممو النظم بصفة عامة في تقليل تكلفة التشغيل بحيث أصبحت نظم **بام** على المستوى التجاري.

المشكلة الثانية: تتعلق بالاحتفاظ بفحوى طلب المستفيد من المعلومات، وفي نفس الوقت الحصول على نتائج مضاهاة متوافقة مع متطلبات السرعة والدقة، وهذه مشكلة صعبة.

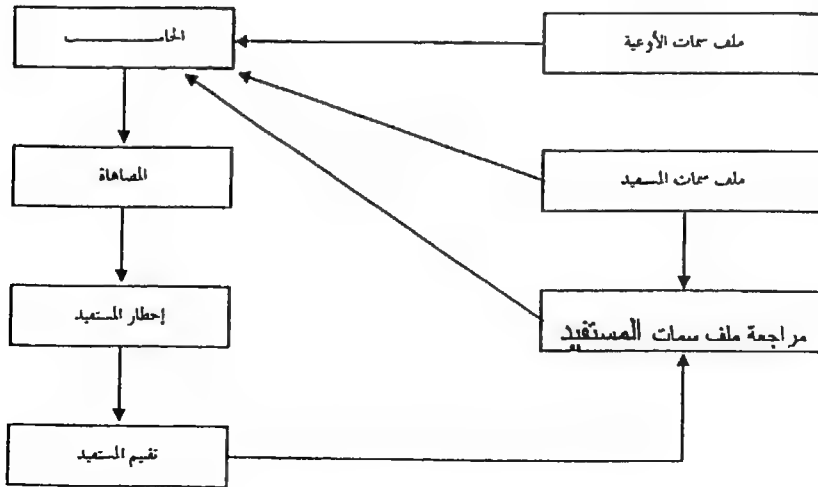
د- المخرجات: The Output

تمثل المخرجات نتيجة المضاهاة التي يخطر بها المستفيد وتتكون من عدد من التسجيلات الببليوجرافية مع بعض البيانات الإدارية الأخرى، مثل رقم طلب الوعاء ومدى إمكانية توفيره للمستفيد. فعلى الرغم من أنها عملية ميكانيكية ولكنها على قدر كبير من الأهمية في نسبة النجاح الكلي لنظام **بام**. فإخطار **بام** يجب أن يصل للمستفيد في توقيت مناسب، وأن يكون مختصرا بشكل يساعده على فحصه بسرعة، وأن يحتوي في نفس الوقت على بيانات مكتملة تمكن المستفيد من تقييم أهميتها لعمله وملاءمتها لسماته. أكثر من ذلك، فإنه من المرغوب فيه الحصول على تغذية راجعة ميكانيكية لتبني النظام بتقييم المستفيد للإخطارات التي تسلمها. ولذا فإن مصمم النظم يجب أن يأخذ في اعتباره المسائل الخاصة بكفاءة الخدمة.

هـ- تحديث السمات: Updating of Profiles

يتم تحديث سمات المستفيد بناء على المعلومات التي يحصل عليها النظام من التغذية الراجعة لتحديث كل من محتوى بناء سماته واستراتيجيته البحث.

ويوضح الشكل التالي المكونات الأساسية لنظام **بام**.



شكل رقم (٣/٣) شكل مبسط للمكونات الأساسية لنظام **بام**

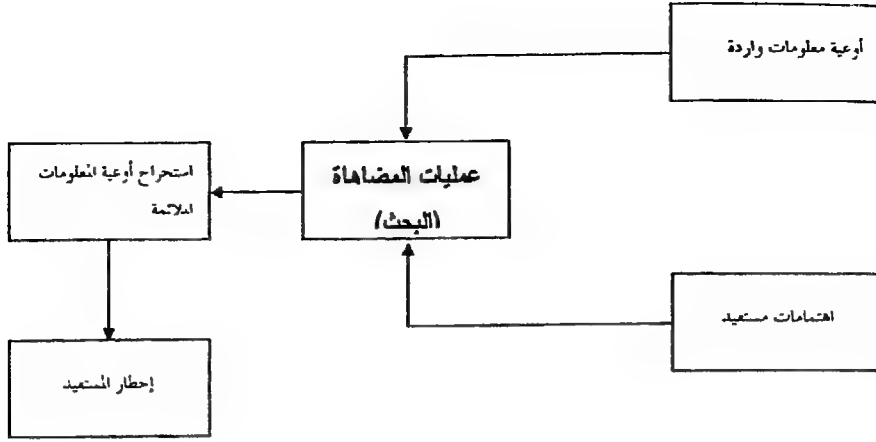
والسؤال الآن ما هي طرق تجميع المعلومات اللازمة عن المستفيد وسماته؟
هناك عدة طرق لتجميع المعلومات اللازمة عن المستفيدين وسماتهم لعل أهمها:

- دراسة الخريطة التنظيمية للمؤسسة التي يعمل بها المستفيد .
 - دراسة الوصف التفصيلي لوظائف المؤسسة والأنشطة التي تمارسها ودراسة التقارير السنوية وتقارير المشروعات وغير ذلك من المطبوعات الصادرة عن المؤسسة التي يعمل بها المستفيد.
 - استطلاع ما يحتاجه المستفيدون عن طريق الاستبيان.
 - إجراء مقابلات شخصية مع المستفيدين أنفسهم أو مع المشرفين عليهم.
 - ملاحظة المستفيد في مكان عمله.
 - الالتقاء بالمستفيدين دوريا في مجموعات صغيرة متجانسة.
 - تلقي مقترحات المستفيدين حول اهتماماتهم الموضوعية والمؤلفين الذين يحرصون على الإطلاع على إنتاجهم والمؤسسات التي يهتمهم التعرف على نشاطها.
 - التغذية الراجعة من خدمات المعلومات المقدمة.
 - تحليل سجلات المعلومات التي تم تجميعها لأغراض أخرى مثل سجلات الإعارة والأسئلة المرجعية وإجاباتها.
- ٣- الأنماط:

هناك أنماط متعددة لخدمة **بام** منها **بام** اليدوي والمحسب، و **بام** المحلي والخارجي، بالإضافة إلى أنماط أخرى سوف نعرض لها أيضا .

أ- **بام** اليدوي:

يتضمن **بام** اليدوي إجراءات بسيطة يمكن تمثيل إجراءاته في الرسم المبسط التالي:



(شكل رقم ٣/٤ نظام بام اليدوي)

مميزات وعيوب بام اليدوي:

لعل أهم ميزة ينفرد بها بام اليدوي هي إنجاز عملية المضاهاة من خلال قيام المسئول عن تقديم خدمة بام بنفسه بفحص أوعية المعلومات التي تقابل وتضاهي معان وأفكار سمات المستفيد وليست أحرفا وكلمات مجردة ليس لها معان ومعاهيم كما يعنيها المستفيد ، كما هو الحال في نظم بام المحسبة .

أما العيوب ، فإن نظام بام اليدوي يعيبه نقطتان أساسيتان هما :

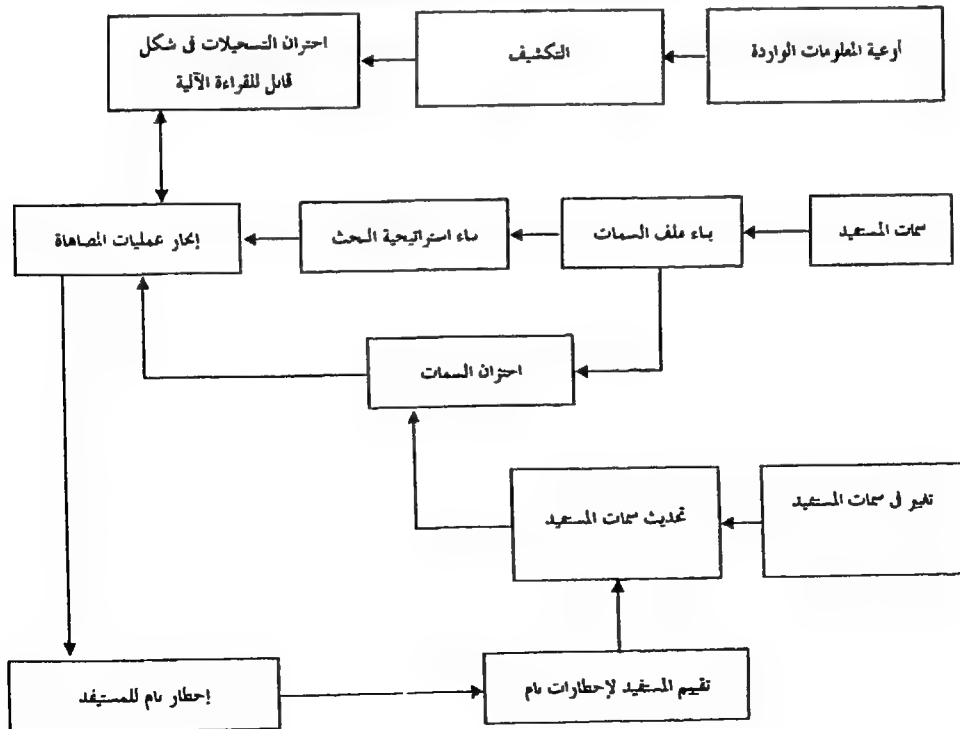
- ❑ استهلاك كبير في الوقت وعدم شمولية أو اكتمال البحث.
- ❑ فالمستفيد ينفق وقتا كبيرا في فحص أوعية المعلومات ثم يجدها غير مناسبة، ولا يمكن القطع بأن نظام بام اليدوي قد فحص جميع مصادر المعلومات الممكنة.

ب- بام المحسب:

نظم بام المحسبة تعالج عيوب بام اليدوي بفدرتها على توفير تغطية أكثر شمولية للإنتاج الفكري بدرجة تفوق قدرة إمكانيات نظام بام اليدوي.

والتحدي الحقيقي الذي يواجهه بنام سـ هو محاكاة الإجراءات الفكرية التي تتم في عملية المضاهاة في النظم اليدوية. فعندما يقرر نظام بنام المحسب أي الأوعية الفكرية ملائمة لسمات المستفيد، وطريقة ترتيب هذه الأهمية وذلك باستخدام أدوات الربط المنطقية : Logical Operators في بناء استراتيجية بناء سمات المستفيد بهدف تحقيق قدر معقول من التوازن بين معدي الاستدعاء والتحقيق لنتائج المضاهاة.

لقد أوضح دامرز: Damers أن التحرك إلى بنام المحسب كان لتجنب استخدام العنصر البشري بكثرة في بنام اليدوي وكان في جميع الأحوال ضرورة بسبب النمو الرهيب في مفردات الإنتاج الفكري العالمي. وأشار البعض إلى أن الاتجاه نحو بنام المحسب كان لضرورة اقتصادية. والبعض الآخر وجد أن الحصول على بنام من الخدمات التجارية كان ضرورة وكان لا سبيل في الحصول عليها إلا أن تكون في شكل محسب. ويوضح الشكل التالي نموذجاً مبسطاً لبنام المحسب.



(شكل ٣/٥ نام المحسب)

كما هو موضح بالشكل فإن أوعية المعلومات الواردة يتم تحليلها إلى مكونات بيانات حقلية: Component Fields وتحديد نقاط الإتاحة الاسترجاعية واختزانها على وسيط قابل للقراءة الآلية. وعادة ما يلجأ المستخدم إلى استشارة أخصائي معد السمات: Professional Profilers الذي يقوم، بعد معرفته بسمات اهتمامات المستخدم، ببناء استراتيجية المضاهاة. وتتم عملية المضاهاة على فترات تحديث المرصد، ويخطر المستخدم بنتيجة المضاهاة إما في شكل مطبوع أو على شاشة المنفذ أو في شكل مقروء آلياً، وعادة ما يطلب من المستخدم تقييم نتيجة المضاهاة وعلى ضوءها قد تحدث تغييرات في سمات اهتمامات المستخدم، وقد يتطلب الأمر مراجعة ملف سماته وأيضاً استراتيجية المضاهاة وإعادة اختزان ملف سمات المستخدم.

لقد أشار سيمينوف : Simenove إلى أن استخدام خدمة **بام** المحسب جعلت من تقديم خدمة المعلومات الجارية بطريقة سريعة لآلاف المستخدمين. ولعل الميزة الكبرى في استخدام **بام** المحسب أنها لا تحتاج إلى استثمارات إضافية سواء في التجهيزات المادية أو التنظيمية أو تدريب الكوادر مع زيادة أعداد المستخدمين. وقد ساعد على انتشار نظام **بام** المحسب وجود برامج جاهزة لتقديم هذه الخدمة، وقيام بعض المؤسسات بتقديمها بالمجان لمن يطلبها ، مثل معهد المعلومات العلمية الكندي الذي يقدم خدمة برامج النظام المتكامل للمعلومات العلمية: ISIS .

بدأ تقديم نظام **بام** المحسب باستخدام نظم الاتصال غير المباشر بأسلوب المعالجة على دفعات : Batch SDI وذلك لتغليظ وقت تشغيل الحاسب لاعتبارات خاصة بخفض التكلفة، بحيث يتم تجميع عدد من ملفات السمات لمضاهاتها على مدخلات المرصد دفعة واحدة. ففي خلال دورة المضاهاة يقرأ الحاسب التسجيل الأولى من تسجيلات الإضافات للمرصد ويفارنها بمصطلحات ملفات سمات المستخدمين ، وعندما تكون هناك مضاهاة أو إصابة : Hits تسجل على وسيط آخر قابل للقراءة الآلية. وتكرر هذه

العملية حتى آخر تسجيلية من تسجيلات الإضافات للمرصد . هذا النمط من المعالجة التتابعية تتطلب بالضرورة دورة تشغيلية واحدة بالنسبة لملف تسجيلات الإضافات للمرصد لعدد من سمات المستفيدين. ومن الواضح أن وقت التشغيل يزداد بزيادة عدد ملفات سمات المستفيدين ولتقليل التكلفة يمكن تقليل عدد مرات المضاهاة عن طريق مزج المصطلحات المتطابقة في سمات المستفيدين قبل البدء في خطوة المضاهاة.

ظهرت مع بداية السبعينات نظم الاتصال المباشر بالحاسب On Line مما أتاح تطوير نظم **بام** المحسب وظهور **بام** المباشر : On-Line SDI وهو نمط يسمح للمستفيد بأن يجري بحث سماته مقابل الإضافات الحديثة للمرصد من خلال التخاطب المباشر مع النظام والحصول على نتائج المضاهاة في التو واللحظة: On The Spot وعلى ضوء تلك النتائج يمكن للمستفيد تعديل محتوى واستراتيجية سماته مباشرة.

عادة ما تقوم برامج **بام** للبحث المباشر على استخدام الملفات المقلوبة: Inverted Files التي توفر الوصول المباشر لأي حقل استرجاعي من حقول التسجيلية لملف أوعية المعلومات المحسب. وهناك أيضا ملفات أوعية المعلومات والتي يتم بناؤها على أساس الوصول العشوائي: Random Access بحيث تسمح لأكثر من مستفيد بحث ملف المرصد في نفس الوقت. لقد اعتبرت الإمكانيات التي وفرتها نظام **بام** المباشر إضافة جديدة لخدمة **بام** وكان أول من قدم هذا النمط من الخدمة على المستوى التجاري شركة لوكهيد عام ١٩٧٨ من خلال ملفات معينة يعلن عنها نظام دياالوج. كما قدمته شركات مثل:

- مركز توثيق الفضاء: (SDC Space Documentation Center)

- خدمة المعلومات الآلية بالمكتبة البريطانية: BLAISEC (British

Library Automatic Information Service)

ج - أنماط خدمة **بام** المحسوب المباشر

قدمت خدمة **بام** المباشر بأكثر من نمط نذكر منها:

بام المعاد تنضيده: Reykeyed SDI

حيث يقوم المستفيد باستخدام التجهيزات المادية للحاسب المتوفرة بالمكتبة بإدخال مصطلحات أو واصفات سماته واستراتيجية البحث إلى نظام **بام** سواء بالتنضيد المباشر على النهائية الطرفية المتاحة لديه والمتصلة بالحاسب مباشرة، ويتم هذه العملية على فترات دورية. ويضاهي ملف سماته على أوعية المعلومات التي أضيفت فقط على رصيد المرصد منذ آخر تاريخ دورة مضاهاة أجراها على المرصد.

ميزة نمط **بام** المعاد تنضيده أن أي مستفيد لديه نهائية طرفية متصلة بحاسب المرصد يمكنه استخدامها في بحث **بام** المعاد تنضيده. هذا النمط يكون مفضل عندما تكون مكونات بناء السمات صغيرة (يمكن القول عندما تكون الوصفات في حدود اثنين أو ثلاثة، وأدوات الربط المنطقية أيضا في حدود أداة أو اثنتين)، أو عندما تكون واصفات سمات المستفيد ثابتة أو دائمة التغير، أو عندما تكون الفترة الزمنية ما بين تحديث المرصد طويلة جدا بحيث يكون من غير المقبول اختزانها اختزاننا مؤقتا على النظام. عادة ما تكون المدة ما بين تحديث المرصد أقلها أسبوعين وأكثرها نصف سنوي. ولكن هل يمكن قبول فترة النصف سنوية في خدمة **بام** الذي يمكنه الإجابة على هذا السؤال هو المستفيد نفسه.

ومن عيوب استخدام نمط **بام** المعاد تنضيده أنه إذا كان عدد الوصفات بملف سمات المستفيد كبيرا، أو تزداد ببطيء خلال فترة زمنية طويلة فإن تكلفتها تكون عالية، كما أنه غالبا ما تحدث أخطاء في إعادة التنضيد في كل دورة تشغيل وهذا له أيضا تكلفة متمثلة في دورات التصحيح.

بام المحفوظ : Saved SDI

وفيه يقوم المستفيد بإدخال واصفات سماته واستراتيجية البحث، وبعد

أن يحصل على نتائج مرضية لعملية المضاهاة، يستخدم المستفيد أوامر برمجيات المورد: Vendor's Software لحفظ : Save ملف سماته في نظام بام المورد : Vendor's SDI System . ويمكن بعد ذلك مضاهاة ملف سماته على النسخة المحدثة للمرصد باستخدام أمر استدعاء ملف السمات. ويدفع المستفيد تكلفة حفظ ملف سماته مقدرة على أساس طول الفترة الزمنية التي يظل فيها ملف السمات محفوظ ويقدرها بعض موردي الخدمة مثل خدمة SDC التي تقدم من خلالها ملفات نظام: ORBIT بعشرة سنوات شهريا مقابل حفظ ملف السمات بخلاف تكلفة المضاهاة.

هذا النمط من خدمة بام المحفوظ عادة ما يكون أسرع من أسلوب بام المعاد تنصيبه، حيث يعامل محتوى ملف سمات المستفيد كوحدة واحدة، كما أنه يوفر كثيرا من الوقت وأخطاء إعادة التنصيب.

لكي يجري المستفيد تعديلا في ملف سماته، لابد وأن يحرر: Release النسخة المحفوظة من ملف سماته ويعيد بناء نسخة جديدة من ملف سماته بالاتصال المباشر بحاسب نظام بام المورد إذا أمكن الإقلال من عدد التعديلات التي تجرى على ملف سمات المستفيد ، والحد من طول بناء ملف السمات بالاستخدام الجيد لأدوات الربط المنطقية، فإن هذا النمط من خدمة بام المحفوظ يكون على قدر كبير من الكفاءة.

من المشكلات التي تواجه نمط بام المحفوظ أنه عندما يحدث تغيير كبير وسريع في واصفات ملف سمات المستفيد، أو تكون فترات تحديث المرصد تتم على فترات متباعدة، فالمستفيد يدفع مقابل حفظ سماته سواء استخدمه أم لم يستخدمه. كما أن موردي الخدمة عادة ما يعملون على التغيير الدائم في أشكال ملفات المرصد: File Format وهذا يتطلب من المستفيد إعادة بناء سماته وحفظه.

بام المورد: Vendor Supplied SDI

يتيح موردي خدمة بام بعض الملفات المعينة لتقديم خدمة بام من

خلالها. وباستخدام نمط **بام** المورد يقوم المستفيد بإدخال واصفات سماته وأدوات الربط المنطقية التي تمثل استراتيجية بحث سماته وذلك بالاتصال المباشر بحاسب مرصد المورد ، وفي نهاية الملف يحدد المستفيد أن مضاهاة ملف سماته يتم تنفيذها بواسطة نظام **بام** المورد وقت تحديث المرصد.

يتيح هذا النمط من أنماط خدمة **بام** كل من ديالوج ولوكهيد بإدخال الأمر (END/SDI) وترسل نتيجة المضاهاة تلقائيا للمستفيد.

تكلفة هذه النوعية من الخدمة تقدر على أساس عدد حزم الوصفات (الحزمة الواحدة تتكون من ١٥ واصفة فأقل، وأي واصفة إضافية يدفع عنها المستفيد خمسون سنتا شهريا). وأيضا على أساس عدد حزم المخرجات المطبوعة (الحزمة الواحدة تتكون من ٢٥ تسجيلة بيليوجرافية فأقل، وأي تسجيلة بيليوجرافية زائدة عن الحزمة الأساسية يتم الاتفاق على كيفية المحاسبة عليها ما بين المستفيد والمورد، إلا أن تكلفة الحزمة الأساسية (٢٥ تسجيلة) تتكلف ما بين ٦ و ٨ دولارات شهريا. ويلاحظ هنا أن أي تغير في ملف سمات المستفيد يتطلب إعادة تنضيد ملف السمات بالكامل.

كثيرا من المكتبات التي تستخدم النظم المحسبة في إنجاز نشاط الفهرسة والتصنيف والتزويد، قدمت خدمة **بام** المحسب المباشر كنظام فرعي لهذه الأنشطة. ومثل هذه النوعية من الخدمة تكون أكثر قبولا ورضا لدى المستفيد حيث أن نتائج المضاهاة تمثل أوعية معلومات موجودة فعلا ضمن مقتنيات المكتبة ويمكن حصول المستفيد عليها في الحال. كما أن كثيرا من المكتبات تعتمد حصر خدمة **بام** المحسب على مقتنياتها على أساس أنها تمثل تغطية جيدة لسمات المستفيدين ونقل من طلبات تقديم خدمات الإعارة ما بين المكتبات وخدمات التصوير لأوعية المعلومات التي لا تمتلكها المكتبة.

بالإضافة إلى الأنماط السابقة لخدمة **بام** فإن أدب الموضوع يشير إلى أنماط أخرى وضعها كل من الباحث دكتسون: Dickinson ومالوني : Maloney في خمسة رتب هي كما يلي:

رؤية بام السطحية: Peripheral Vision SDI

حيث يتم فحص جميع أوعية المعلومات المتاحة. ومن مقدمي هذا النمط من نظم بام:

- الإدارة القومية للطيران والفضاء: NASA

- خدمة مستخلصات الكيمياء: CAS

رؤية بام البؤرية: Focused Vision SDI

تتطلب عملية غربلة مسبقة: Pre-Screened لأوعية المعلومات المدخلة للنظام قبل أن تصبح جزءا من رصيد المرصد. ومن مقدمي هذا النمط من نظم بام:

- مكتب استصلاح الأراضي: Bureau of Reclamation حيث يقوم بإدخال ٤% فقط من أوعية المعلومات التي يقومون بفحصها قبل إضافتها للمرصد.

بث بام: Dissemination SDI

وتقتصر على عملية توزيع التقارير التي تنتج داخل المؤسسة.

بام ملف السمات الجماعي: Group Profile SDI

حيث تقدم خدمة بام لعدد من الأفراد يكونوا مجموعة ذات سمات مشتركة وتقدم لهم خدمات بام أكثر من تقديمها للمستفيد بصفته الفردية. وتطلق عليه بعض الكتابات بام الهيئة أو بام السمات الموسعة: Corporate SDI or Macro - Profile .

بالنسبة لنمطي بام ملف السمات الجماعي فإن القائمة على أمر هذه الخدمة يضع في اعتباره أن هذا النمط من خدمة بام ليست موجهة لسمات مستفيد معين، ولكن لجماعة مستفيدين تجمعها سمات اهتمامات مشتركة مكونة من سمات بؤرية طلبت صراحة وسمات داعمة لهذه السمات البؤرية لم تطلب صراحة وهذه قد تمثل سمات حاضرة أو مستقبلية تفرضها طبيعة البحث أو العمل الذي جمع هؤلاء المستفيدين ولا بد وأن تؤخذ في الاعتبار عند بناء ملف السمات واستراتيجية المضاهاة.

ثالثاً: تحديد سمات مستفيد خدمة البث الانتقائي للمعلومات

١- مقدمة:

يدرك مصمم النظام الحضيف أن المستفيد من المعلومات ينبغي أن يكون عنصراً فعالاً في النظام حيث تتحكم احتياجات هذا المستفيد في معايير تصميم النظام ، فينبغي أن نتعرف المكتبة أو مركز المعلومات مسبقاً على احتياجات المستفيد وتتخذ كافة التدابير وتوفر كل الإمكانيات اللازمة لتلبية هذه الاحتياجات.

ولمصطلح "إفادة" معايير متعددة في علم المعلومات؛ بمعنى أن المستفيدون "يفيدون" من موارد المعلومات بطرق متباينة. فهناك بعض أنماط الاستفادة من موارد المعلومات تهدف إلى تيسير المهام الروتينية لعمل المستفيد. ففي المراحل المبكرة لأي عمل علمي فإن المستفيد عادة ما يحتاج بوجه خاص إلى معلومات تساعد في تصور مشكلته وفي تحديد الإجراءات المناسبة لبحثه، كما أنه يحرص أيضاً على وضع بحثه في سياقه المناسب مع غيره من البحوث الجارية، أو البحوث التي تم إنجازها حديثاً. أما في المرحلة الوسطى فإن احتياجات المستفيد من المعلومات تصبح أكثر تحديداً، فهو يحتاج على سبيل المثال إلى معلومات عن الأساليب والطرق والمناهج . أما في المراحل النهائية فإن احتياجاته تتحول نحو الرصيد العام للمعرفة العلمية حيث يحرص على تفسير بياناته تفسيراً كاملاً، وربط نتائجها بالوضع الراهن للمعرفة العلمية في المجال.

من الجدير بالملاحظة أن هناك نوعاً واحداً من المعلومات العلمية يحرص المستفيد عليه دائماً، وهي المعلومات التي يحتاج إليها لوضع بحثه في سياقه مع الأعمال المماثلة التي تمت حديثاً أو المتزامنة مع بحثه. وعادة ما يحرص المستفيد على أن يكون بحثه على الخطوط المتقدمة للنشاط العلمي، ومن ثم فإنه دائماً ما يبحث عن المعلومات الحديثة التي يمكن الاستفادة منها في

مراحل عمله العلمي، وبذلك لا يكون عمله مسبقاً حين ينتهي منه، أو تكراراً لعمل سابق.

عادة ما يكون المستفيد المنتج مرتبطاً لإنجاز أكثر من عمل علمي واحد في أي وقت ومن ثم، فإنه في أي لحظة يكون بحاجة إلى معلومات متنوعة تبعا لتعدد الأنشطة العلمية المختلفة.

ولا شك أن البيئة تلعب دوراً هاماً في تحديد سلوك المستفيد في البحث عن المعلومات. ولكن ما خلصت إليه الباحثة لورانس: Lawrence وهو أن بيئة العمل ما هي إلا مجرد عامل واحد ذات علاقة قوية بالسمات الشخصية والعلمية للمستفيد بطبيعة البحث الذي يقوم بإجرائه.

٢- سلوكيات المستفيد للحصول على المعلومات

يسلك المستفيد طرقاً متعددة للحصول على المعلومات الجارية في مجال اهتماماته وتختلف المسالك باختلاف المجال الذي يعمل به المستفيد. وهذا ما أكدته الدراسة التي قمنها عام ١٩٤٨ كل من إيركهارت وبرنال: Urquhart & Bernal إلى مؤتمر الجمعية الملكية للمعلومات العلمية: The Royal Society of Scientific Information Conference والتي تناولا فيها الأنماط التي يتبعها المستفيدون في الحصول على المعلومات الجارية حيث خلصوا إلى أن المستخلصات كانت المصدر الرئيسي للإحاطة بالإنتاج الفكري الجاري.

قد أكدت على ذلك أيضاً الدراسة التي قادها هرز: Herzer عام ١٩٥٢ ونشرت عام ١٩٥٤ من خلال مقابلات تمت مع ٦٠٦ مستفيد من العلميين العاملين بجامعة جون هوبكنز: John Hopkins University بغرض جمع بيانات عن سلوك كل من علماء العلوم البحتة والتطبيقية في تجميع المعلومات الخاصة بحقل كل منهم. فجاءت النتائج تؤكد أن هناك اختلافات في سلوك البحث عن المعلومات الجارية بين كل من علماء (العلوم البحتة) و (العلوم التطبيقية) . وإحدى هذه الاختلافات كانت طبعات ما قبل

النشر "المستلآت" : Reprints فإنها تستخدم بكثرة وتحظى بقبول أكثر لدى الباحثين في العلوم البحتة أكثر من الباحثين في العلوم التطبيقية ، وبخاصة المهندسون.

من نتائج دراسة هرر: Herer أيضا أن البيئة العلمية التي يعمل بها المستفيد تحدد سلوكه في الحصول على المعلومات الجارية، فاشتملت دراسته على فئة المهندسين الذين يعملون في مؤسسة تعليمية وآخرين يعملون في غير مؤسسات تعليمية. فكان من بين النتائج التي توصل إليها أن المتوسط التقديري السائد بين المهندسين العاملين بمؤسسة تعليمية لمرحلة ما قبل وما بعد التخرج: Undergraduate and Graduate Teaching Institution في حصولهم على المعلومات الجارية من الإنتاج الفكري كان يمثل ٨٠% بينما كانت بالنسبة للمهندسين العاملين في غير المؤسسات التعليمية كان الوسط: Median يمثل ٥٠%

أفادت دراسة أخرى أن المستفيدين الحاصلين على درجة الدكتوراه في مجال العلوم، يفضلون الحصول على المعلومات الجارية من الإنتاج الفكري المنشور في حين يفضل المهندسون والعاملون في المجال التقني من غير الحاصلين على درجة الدكتوراه يفضلون الحصول على المعلومات الجارية من خلال قنوات الاتصال الشخصي بينهم.

أكد منزل : Manzel عام ١٩٦٤ في دراسة على أهمية المطبوعات الثانوية التي تستخدم أساسا كأداة إحاطة فيقول: " في بعض المواقف نجد أن كل ما يريده الباحث ليس تغطية لمجال لب تخصصه، ولكن ما يريده يعتبر تغطية لمجالات ثانوية أو داعمة لل تخصصه". وتوصيته في هذا الشأن، أنه بصرف النظر عما إذا كان المجال يمثل أهمية أولية أو ثانوية للباحث، فإن المعلومات يجب أن تحار ، وتحرر، وتجمع، وتعرض بطريقة تساعد المستفيد على إنجاز بحثه.

عارض برنال: Bernal رأيه الذي اتفق فيه مع إيركهارت في الدراسة السابقة وعرضها في دراسة لاحقة خلص فيها إلى أن النسبة الغالبة للبحوث التي قرأت كانت نتيجة للإطلاع على قائمة المصادر لبحوث أخرى. وقد دعم هذا الرأي البحث الذي قام به هرر: Herner حيث وجد أن المصادر غير المباشرة للمعلومات مثل: استشارة مصادر مرجعية ذكرت في بحوث أو كتب أو تم التوصية بها من جانب زملاء في المجال الموضوعي، أثبتت أنها ذات تأثير قوي في جعل المستفيد على علم بالتطورات الجارية في مجال اهتماماته.

في دراسة أخرى أجريت عام ١٩٦٩ خلص فيها كل من آلن وكوهن: Allen&Cohen إلى أن هناك مستفيدين يعتمدون في تزويدهم بمصادر المعلومات الجارية على سدة المعلومات : Gatekeeper أو ما يسمى بسدة المعلومات التقني: Technological Gatekeeper ، وهو فرد يزود زملاء العمل بالمعلومات التقنية (وقد أعطى مركزا مرموقا في دراسات الإفادة من المعلومات العلمية والتقنية) تتوافر فيه صفات التمكن من التخصص الموضوعي الذي يعمل به المستفيدون بالإضافة إلى تمتعه بمهارات البحث عن مصادر المعلومات في أنماط أوعيتها المختلفة المنشورة خارج المؤسسة التي يعملون بها.

نشأت الحاجة إلى وجود سدة المعلومات التقني في مؤسسات البحث والتطوير وبخاصة تلك التي تضع قيودا على نشر التقارير الخاصة بالعمل. فمثل هذه المؤسسات تعنى بتطوير الإنتاج أكثر من تطبيق المعلومات على واجهة البحث، ولذا فالمستفيدون هنا ممنوعون من مناقشة أنشطتهم مع زملاء التخصص لأنها ملكية خاصة للمؤسسة التي يعملون بها، أو بسبب دواعي أمنية.

ظهرت في الحقل الأكاديمي فكرة الجامعة الخفية: Invisible College وهي في جوهرها تشير إلى أن العاملين البارزين في الحقل الأكاديمي يرغبون

في أن يكونوا على اتصال ببعضهم البعض لمعرفة الشخصية ببعضهم البعض، ولتقابلهم في المؤتمرات واللقاءات العلمية، وذلك بصرف النظر عن مشكلة البعد المكاني، والجنسية، واللغة. ويتم وسائل الاتصال بينهم بطرق مختلفة من خلال تبادل المستلزمات: Reprints لأبحاثهم، والمراسلات، ولذا فإنهم يحاطون مقدما بالأوعية الملائمة قبل نشرها.

وبصفة عامة فإن أعضاء الجامعة الخفية يعملون بمجالات العلوم البحثية أكثر من العلوم التطبيقية، ويكونوا من بين العاملين بالجامعات، أكثر منهم عاملين بالمؤسسات الحكومية وقطاع الصناعة، وعادة ما يكونوا أساتذة أكثر منهم مدرسين أو مدرسين مساعدين.

أفادت بعض الدراسات إلى أن سهولة الإفادة تأتي قبل النوعية المعترف بها عند اختيار مصدر المعلومات. هذه النتيجة التي انتهت إليها دراسة روزنبرج: Rosenberg المعتمدة على الاستبيان، لستة وتسعين من المهندسين في المؤسسات الصناعية والهيئات الحكومية. كذلك انتهى كل من آلن وجيرسبيرج: Allen & Gersperger إلى نتيجة مماثلة إلى حد بعيد، فقد حاولا في هذه الدراسة استقصاء المعايير التي يستخدمها المهندسون في اختيار مصدر المعلومات عندما يواجهون أحد مواقف حل المشكلات، وتهدف هذه الدراسة الاستقصائية إلى جمع أدلة عملية تدعم وضع نموذج لسلوك البحث عن المعلومات اقترحه آلن: Allen. وبناء على نموذج آلن: Allen والذي يعتبر فيه أن اختيار مصدر المعلومات يكاد يكون معتمدا بشكل أساسي على إمكانية الوصول (القناة)؛ فالمصدر الأقرب منالا يقع عليه الاختيار أولا، ثم يأتي بعد ذلك اعتبارات النوعية وضمانات الثقة، وعلى ذلك فإن قرب مكان المكتبة من المستفيدين يساعدهم على الاستفادة بمصادر المعلومات وخدمات المعلومات المتوافرة بها. وخلص لانكستر: Lancerster أن سهولة إتاحة المصدر اعتبر العنصر الأكثر أهمية في نظر المستفيد، ووجد أنه من المهم بالنسبة له أن يكون قادرا على استخدام وطلب المعلومات من المكتبة.

ومهما يكن من أمر سلوك المستفيد في حصوله على المعلومات الجارية، فإن خدمة **بام** تعتمد على إقامة جسر من الثقة بين المستفيد والمكتبة وأنها قادرة على الإعداد الجيد بمصادر المعلومات الملائمة لسماته من خلال معرفتها المسبقة الدائمة بمجالات اهتماماته عن طريق إقامة علاقات وطيدة مع المستفيد، فإقامة مثل هذه العلاقة ليست دائما سهلة ولكنها ليست بالضرورة صعبة.

٣- سمات مستفيد خدمة **بام**

للمستفيد من خدمة **بام** بعض السمات، هي:

□ أن يكون على علم بأهم العناصر الأساسية لمجال اهتمامه، كما أنه في حاجة إلى مصدر معلومات أو أكثر لكي يمدّه بأحدث النظريات والتطورات الجارية في مجال اهتماماته.

□ أن يكون في حاجة دائمة نسبيا إلى المعلومات والتي يحددها ، ومسألة ديمومة طلب المعلومات تعتبر مطلب أساسي بالنسبة له حيث أن احتياجاته من المعلومات تتغير بحسب متطلبات التطور في المجال الذي يمثل اهتماماته.

□ يعلم تماما مدى أهمية المعلومات الجارية بالنسبة لتطوره العلمي والمهني.

□ يستخدم أكثر من مصدر معلومات لتتكامل مع **بام** في إحاطته بالمعلومات الجارية في مجال اهتماماته مثل (فحص الإنتاج الفكري في أنماط أوعيته المختلفة).

من أجل المزيد من إيصال سمات مستفيد خدمة **بام**، نذكر سمات المستفيد في خدمة البحث الراجع والتي يمكن تحديدها بما يلي:

□ أن المجال الموضوعي الذي يبحث فيه المستفيد عادة ما يكون غير ملم بأبعاده لموضوعية.

□ أن سعة التحديث في مرصد المعلومات مجال البحث تكون بطيئة.

□ أن على المستفيد أن ينبوع في أسئلته لكي يحصل على المعلومات التي يسعى للحصول عليها.

الفصل الرابع

بناء ملف سمات المستفيد

واستراتيجيات المضاهاة في خدمة بام

أولاً: مكانة ملف سمات المستفيد في الإطار العام لخدمة بام

١-تقديم

٢-الأنماط

٣-مواصفات القائم بعمل بناء السمات

ثانياً: بناء ملف السمات

١-مسئولية البناء

٢-العوامل المؤثرة في البناء

٣-إجراءات بناء ملف السمات

٤-أدوات البناء

ثالثاً: اختزان ملف السمات

١-النمط الأول

٢-النمط الثاني

رابعاً: استراتيجيات ملف السمات

١-المدخل العام لاستراتيجيات المضاهاة

٢-أنماط الاستراتيجيات

الفصل الرابع

بناء ملف سمات المستخدم

في خدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام)

أولاً: مكانة ملف سمات المستخدم في الإطار العام لخدمة بام

١ - تقديم

يعتبر بناء ملف سمات المستخدم UserProfile أو ما يسمى أيضاً بسمات البحث Search Profile؛ وهو عبارة عن قائمة بالمصطلحات التي تعبر عن اهتمامات المستخدم بنفس لغة التحليل الموضوعي المستخدمة بالمرصد الببليوجرافي، بالإضافة إلى بيان الشروط المنطقية اللازمة لإجراءات المضاهاة. ويتكون ملف بناء السمات من واحد أو أكثر من المكونات التالية:

- الواصفات أو المفاهيم.

- رموز : أرقام خطة تصنيف أو كود دورية.. الخ.

- مميز : Identifier : اسم مؤلف، عنوان كتاب، عنوان سلسلة.. الخ.

يتطلب بناء ملف السمات الفهم الكامل لكل من مميزات وحدود استراتيجيات البحث المتاحة بالمرصد الببليوجرافي ويجب أن ننظر إليها على أنها عملية فنية أكثر من كونها عملية ترتيب أفقي ورأسي للواصفات. فإنجاز هذه المهمة لا تعتمد فقط على معرفة القوائم بعملية بناء ملف السمات بالمحتوى الموضوعي، ولكن بقدرته أيضاً على استخدام واصفات تعبر عن المحتوى الموضوعي لأوعية المعلومات المختزنة بالمرصد الببليوجرافي.

وعبر أحد الباحثين عن أهمية بناء ملف السمات بأنها تلعب كأداة

عرض : Screen أو منقي : Filter للمرصد الببليوجرافي. ويعتبر بناء ملف

السمات العمود الفقري أو القاسم المشترك في جميع نظم **بام**. فبصرف النظر عن فعالية تصميم النظام، وشمولية تغطية المرصد الببليوجرافي ، فإن الرضا التام عن نظام **بام** ينبع من جودة بناء ملف سمات المستفيد. وقد ذكرت إحدى التقارير أن المشكلة الأكثر صعوبة في خدمة **بام** هي " ... إنشاء بناء جيد لملف سمات المستفيد." ومن أجل ذلك فإنه " ... لا بديل عن التحلي بالصبر، وبذل الجهد من جانب كل من المستفيد والقائم ببناء ملف سمات المستفيد".

أكدت دراسة قامت بها المجموعة الاستشارية لبحوث وتطوير الفضاء: Advisory Group for Aerospace Research and Development (AGARD) أن نجاح أي نظام لـ**بام** يتوقف وبصفة مباشرة وأساسية على جودة بناء ملف سمات المستفيد.

وصفت جلوريا سميث: Gloria Smith أهمية بناء ملف سمات المستفيد بأنه مفتاح نجاح نظام **بام**، فبدون بناء جيد للسمات فالمستفيد يكون غير راضي عن خدمة **بام** بصرف النظر عن السرعة التي تتم بها الخدمة أو مستوى الإخراج الجيد للمخرجات.

إن الهدف من بناء ملف السمات هو العمل على تحقيق توازن مرضي لصالح المستفيد بين فقد الكثير من المعلومات الملائمة وبين الحصول على الكثير من المعلومات العرضية (غير الجوهرية) أو ما تسمى بالشوشرة: Noise أي استرجاع معلومات غير ملائمة لسمات المستفيد. تحقيق هذا التوازن الخالص بين هذين الشرطين يعتبر هدف من الصعب تحقيقه، ويرجع ذلك إلى صعوبة وضع قواعد معيارية يمكن قياسها كمياً بالنسبة لجميع المستفيدين أو كل النظم. ففي الموقف المثالي فإن افتقاد المعلومات الملائمة بدرجة صفر، ودقة المعلومات التي يحصل عليها المستفيد بدرجة مائة بالمائة - تعتبر شيئاً مثالياً- وليس معيارياً.

هناك بعض المؤشرات التي تشير إلى أن الشوشرة : Noise أكثر قبولاً واحتمالاً من الفقدان: Loss ، فقد أشار بيتروسن: Peterson إلى أن

استرجاع أوعية معلومات غير ملائمة لسمات المستفيد أقل سوءاً من عدم النجاح في استرجاع أوعية المعلومات الملائمة لسمات المستفيد.

ويبدو منطقياً أن فقدان معلومات هامة أكثر أهمية وخطورة من وجود خطأ في نظام يسترجع معلومات غير ملائمة لسمات المستفيد. ونظراً لأهمية بناء سمات المستفيد فقد حفل أدب الموضوع بكيفية بناء ملف السمات لنظم معينة، كما أن هناك العديد من الأدلة التي تساعد القائمين على عملية بناء ملف السمات لنظام معين. ومن الأمثلة على هذه الأدلة:

- الدليل الخاص بخدمة مستخلصات الكيمياء (CAS)
- الدليل الخاص بخدمة مركز المعلومات في الفيزياء وتكنولوجيا الإلكترونيات والحاسب (انسبك : INSPEC).

٢ - الأنماط:

في بادئ الأمر صممت خدمة **بام** لكي تكون خدمة إحاطة جارية يتم تجهيزها Catering وفق سمات اهتمامات المستفيد الفرد، والفلسفة التي حكمت تجهيز خدمة **بام** الموجهة للمستفيد الفرد ترى أن الاحتياجات المتميزة للمستفيد الفرد من المعلومات الجارية يمكن أن توجه له بشكل أفضل مما يمكن أن يحصل عليه المستفيد من احتياجاته من المعلومات الجارية ضمن خدمة **بام** الموجهة لمجموعة من المستفيدين حتى ولو كانوا يعملون في مجال تخصص دقيق.

وتفضيل تقديم خدمة **بام** للمستفيد بصفته الفردية: Individualized SDI انتصرت على الاعتراضات التي أثارها البعض الذين يرون أنه بقدر من التنظيم يمكن لنظام **بام** خدمة عدد أكبر من المستفيدين، حيث يرى أنصار **بام** الفردي أنه كلما زاد عدد المستفيدين الذين يضمهم بناء ملف سمات واحد فإن الانتباه لسمات المستفيد الفرد سوف يتقلص، حيث تصبح سماته خاضعة لسمات المجموعة.

وإذا كانت السمات الفردية تمثل بواكير أنماط سمات مستفيدي خدمة **بام** فإنه لاعتبارات اقتصادية مرت بها نظم **بام**، أفرزت أنماطا مختلفة من السمات نعرض لها:

(أ) السمات الفردية: User Profiles

ويسمىها منتجو خدمات **بام** على المستوى التجاري: السمات على مستوى الطلب Customized Profiles. ويتم إعدادها وفق السمات المحددة لمستفيد معين، ويتم اختيار الوصفات وإعداد صياغة المضاهاة لإرضاء احتياجاته من الإنتاج الفكري الجاري المنشور الذي تمثله سعة تغطية المرصد / المرصد الببليوجرافية مجال البحث.

(ب) السمات المتعددة للمستخدم: User Multiple Profiles

قد يكون للمستخدم أكثر من بناء ملف للسمات، لأنه في حاجة إلى استخدام أكثر من مرصد ببليوجرافي حيث يكون لكل مرصد قواعده الخاصة ببناء ملف السمات وصياغة استراتيجية البحث والوصفات الخاصة به، أو بسبب أن للمستخدم اهتمامات متعددة من الصعب تجميعها في بناء ملف سمات واحد.

(ج) السمات المقتسمة: Shared Profile

أشار لون: Luhn إلى أن رئيس العمل قد يرغب في أن يطلع موظفيه على نشره **بام** التي تمثل نتائج مضاهاة سمات اهتماماته. وذكر هوسمان: Housman أن نشره **بام** الخاصة بسمات اهتمامات رئيس مجموعة العمل يمكن أن يستخدمها أفراد مجموعة العمل. وقرر كل من ولترز وبرون: Walters & Broun أن بعض مشتركى خدمة **بام** / كندا: CAN / SDI كأفراد يحصلون على نشره **بام** ويتيحوا قرائتها وبانتظام لأكثر من مستفيد. وفي تقرير أعدته ليجت ورفاقه: Leggate et al ميزوا فيه بين:

• اشتراك مستفيد في خدمة بام وحصوله على نشرة بام وإتاحة إطلاع زملائه عليها بانتظام. أطلقوا على بناء السمات هذه تسمية (السمات المقسمة) وبين:

• اشتراك أكثر من مستفيد في بناء واحد للسمات ويتاح لكل منهم نسخة من نشرة بام الناتجة عن مضاهاة هذه السمات. أطلقوا عليها تسمية بناء (السمات الجماعية: Group Profiles).

(د) السمات الجماعية : Group Profiles

الفلسفة المبني عليها ملف السمات الجماعية تفترض أن هناك تداخلا في الاهتمامات بين المستفيدين ،ولذا فإن بناء ملف السمات الجماعية تعتبر محاولة لتقليل هذا الازدواج وتقع تحت فئتين:

- ملف السمات الجماعية: Group Profiles
- ملف السمات المعيارية: Standard Profiles

الفئة الأولى: ملف السمات الجماعية: Group Profiles

دوافع البناء:هناك دوافع اقتصادية وأخرى غير اقتصادية في بناء ملف السمات الجماعية. فمن حيث الدوافع الاقتصادية نجد:

(١) تقليل العدد الكلي لبناء ملفات السمات يؤدي إلى تقليل الوقت والتكلفة التي تتضمنها عمليات إنشاء وصيانة بناء ملفات السمات. فقد قدر سميث: Smith أنه يفيق حوالي عشرة ساعات على إنشاء وتطوير بناء ملف سمات المستفيد موزعة على النحو التالي:

- ساعتان لعقد اللقاءات بين المستفيد والقائم بعملية بناء ملف السمات
- أربع ساعات لبناء ملف السمات الأولية
- أربع ساعات لاختبار وتنقية بناء ملف السمات

(٢) تقليل العدد الكلي لبناء ملفات السمات يؤدي إلى خفض عدد عمليات المضاهاة، مما ينتج عنه خفض في وقت تشغيل الحاسب، وهذا يعني تكلفة أقل لاستخدام الحاسب وطباعة المخرجات.

وهناك دوافع أخرى غير اقتصادية لبناء ملف السمات الجماعية، نذكر

منها:

أ- اشتراك أكثر من مستفيد في إعداد بناء ملف السمات الجماعي ربما يؤدي إلى أن يكون هناك تفاعل في الأفكار بينهم، وهذا من غير الممكن توافره في بناء السمات الفردية.

ب- يمكن من خلال بناء السمات الجماعي تحقيق ثلاثة أمور هامة:

- تقييم رد فعل المستفيدين وإمكانية تصنيفهم ضمن مجموعات معينة.
- تكوين مجموعات داخل مجتمع معين من المستفيدين بحيث يمكن دراسة احتياجاتهم وعاداتهم القرائية والبحثية وأيضاً مدى قبولهم ومعرفتهم بالمعلومات الجديدة وطرق البث المستخدمة في نظم الإحاطة الجارية.
- الاحتفاظ بسجل جار بالمستفيدين العاملين في مجال موضوعي معين، بشكل يساعد على عمل شبكة معلومات لتحسين كفاءتهم المهنية من خلال خدمات أفضل.

حظي استخدام بناء ملف السمات الجماعية بقبول كبير بين المستفيدين أظهرته الدراسة التي أجريت على مستفيدي مركز تطبيقات بحوث الفضاء: Aerospace Research Applications Center (ARAC) حيث أعطوا للمستفيدين حرية الاشتراك إما في بناء ملف سمات فردية بتكلفة قدرها ٢٠٠ دولار سنوياً ويحصل في المقابل على نشرة باسم التي تحتوي في كل إصدار على حوالي ٢٠ تسجيلية بيليوغرافية، أو أن يشترك في بناء ملف سمات جماعية مقابل رسم اشتراك سنوي قدره ٨٠ دولار. فكانت نتيجة الاختيار بنسبة ٧٠% لصالح الاشتراك في بناء ملف السمات الجماعية.

إذا ما اتخذ القرار بتقديم خدمة باسم من خلال بناء ملف السمات الجماعية باستخدام المرصد البيليوغرافي الذي تقوم بإعداده المكتبة، فغالبا ما تكون الإجراءات المتبعة في تجميع سمات اهتمامات مستفيدي السمات الجماعية على

أساس كفي: Arbitrary أو موضوعي: Subjective . وهناك ثلاث طرق شائعة الاستخدام لتكوين مجموعة المستفيدين في بناء ملف السمات الجماعية. مستويات تجميع بناء السمات الجماعية:

١- المجموعات التنظيمية : Organizational Groups

المفهوم التنظيمي الذي يصنف الباحثين في مجموعات ليس بالمفهوم الحديث ولكنه وجد مع تواجد المجتمعات الحضرية. وأوضح لنا بلز: Pelz في دراسته المطولة عن العلماء في مؤسسات البحث، حيث وجد أن هناك واحد من ثلاثة عوامل تحكم التجمعات الفرعية المتجانسة بداخل مؤسسة بحث كبرى وهي:

العامل الأول: توجه الأقسام داخل المؤسسة نحو نوعية محددة من البحوث.
العامل الثاني: سيطرة رئيس القسم الحاصل على درجة الدكتوراه.
العامل الثالث: تأثير القسم أو الوحدة التنظيمية على تماسك المجموعة داخل المجتمع العلمي.

ومن وجهة نظر خدمة باء فإن البناء التنظيمي (أي المعتمد على الهيكل التنظيمي للمؤسسة) ربما يكون الإطار الأكثر استقراراً، حيث يتم بداخله تحريك الأفراد نحو مشروعات واهتمامات جديدة. ومن المؤكد أن الوحدة التنظيمية من السهل تحديد سماتها بناء ملف السمات الجماعية الخاصة بها، و أيضاً تحرير وتوجيه مخرجات نتيجة المضاهاة.

٢- مجموعات المشروع: Project Groups

المنطق وراء مجموعات المشروع أن الباحثين يعملون في مهام مشتركة ، ولذا فلا بد وأن يكون لديهم اهتمامات مشتركة. فكل فرد داخل مجموعة المشروع يكلف بدراسة نقطة محددة في مشروع البحث. ومن خلال أنماط التنظيم الشبكي لمجموعة من العلماء العاملين في قسم واحد، عادة ما يتم تنظيمهم وفق رتب معينة، غالباً ما تكون بالمجال، بحيث يضم المجال مجموعة عمل خاصة بمشروع معين داخل مجال تخصص القسم.

٣- المشروع: The Project

يمثل المشروع نمطا آخر للوحدة التنظيمية التي يمكن التعرف عليها بسهولة داخل التنظيمات لتحديد المجموع (الخاصة ببناء ملف السمات الجماعية)، فالمسؤولون عن خدمة **بام** يمكنهم بسرعة التعرف على مهام المشروع كمفتاح لمعرفة أولئك المستفيدين الذين يجب أن يطلبوا أوعية معلومات في موضوع محدد من نظام **بام**.

٤- الاهتمامات المشتركة للمجموعات: Mutual Interest Group

وصف كرشو: Kershow أن واحدة من النتائج الثانوية لخدمة **بام** هي تحديد الأفراد ذوي الاهتمامات المشتركة أو المتشابهة. وهذه معلومة على جانب كبير من الأهمية وواحدة من معايير تصميم نظم **بام** الخاصة بتحديد سمات اهتمامات عضوية المستفيد داخل جماعة لأغراض بناء السمات الجماعية. والسؤال الآن هو كيف يمكن تحديد أولئك الأفراد الذين لديهم سمات اهتمامات مشتركة؟

كثير من مصممي نظم **بام** أجابوا على السؤال بتوظيف المجموعات التنظيمية: Organizational Groups أو مجموعات المشروع: Project Groups على أساس الالتزام بالموضوعية: Subjective إلى حد ما. ولكن مسألة الالتزام بالموضوعية أمر لا يمكن الاعتماد عليها كليًا فقد شكك أتكسون: Aitechison في استخدام أسلوب المجموعات التنظيمية أو مجموعات المشروع في تحديد الأفراد ذات سمات الاهتمامات المشتركة لخدمة عملية بناء ملف السمات، حيث أشار إلى ضرورة الحاجة إلى استخدام طرق مختلفة لبناء ملف السمات كمطلب لمستفيدين مختلفين، وأيضا لمستويات مختلفة من المضاهاة، فالمدى الخاص بسمات المستفيد الفرد ونسبة السماح الممكن أن يقبلها في استرجاع تسجيلات ببيولوجرافية لأوعية معلومات غير ملائمة (الشوشرة: Noise) تعتبر مؤشرات أساسية في تحديد الطريقة الأكثر قبولاً في تجميع المستفيدين في مجموعات أو مستوى من مستويات المضاهاة.

والبدل لهذين الأسلوبين قدمه لنا توملينسون: Tomlinson باستخدام الحاسب في أسلوب تجميع وتصنيف سمات المستفيدين في مجموعات متجانسة وهو أسلوب يشبه أسلوب تجميع ملف سمات الاهتمامات المعيارية: Standard Interest Profile ولكن محاولة توملينسون تستند إلى إنشاء طريقة يتم بها تحديد سمات الاهتمامات المشتركة من خلال سؤال المستفيد للحكم على أهمية موضوع معين حتى ولو كان هذا الموضوع يمثل بصفة عامة احتياجاته من المعلومات.

وإذا ما استخدم بناء السمات الفردية في تجميع المستفيدين في مجموعات فهناك على الأقل طريقتان لتحديد المستفيدين الذين تجمعهم سمات اهتمامات مشتركة:

١- مقارنة نتائج مضاهاة سمات المستفيدين، وتجميعهم في مجموعات متجانسة على أساس تشابه نتائج المضاهاة.

٢- مقارنة الواصفات التي تكون بناء ملف سمات المستفيدين، وتجميعهم في مجموعات متجانسة على أساس تشابه الواصفات في بناء ملف السمات.

الطريقة الأولى تعترض أن المرصد مجال البحث يحتوي على تسجيلات ببيوجرافية لأوعية معلومات من الممكن مضاهاتها واسترجاعها بالنسبة لجميع الواصفات التي سجلت في بناء السمات، وهذا أمر ليس من السهل تطبيقه بدقة. ولذا فإن الطريقة الثانية قابلة للتطبيق بشكل أكثر دقة من الأولى.

هذا وقد خلصت الدراسة الأكاديمية التي قامت بها مالوني بعنوان:

تحليل السمات الجماعية لنظم بام في التجمعات الصناعية: Maloney, Ruth Kay. – An Analysis of Group Profiling for SDI Systems in Industrial Communities إلى أن:

تجميع المستفيدين بهدف بناء ملف السمات الجماعية وفق البناء التنظيمي للمؤسسة كان أقل الطرق فعالية لتحديد عضوية الجماعة. ولكن التجميع وفق المشروع ووفق سمات الاهتمامات الفردية كانت أفضل الطرق

الممكن استخدامها لتحديد عضوية المستفيد داخل جماعة، وهذا يتوقف بطبيعة الحال على نوعية المؤسسة التي يعمل بها المستفيدون، وعلى القيمة التي تحدد لعامل الشوشرة: Noise. وقد أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الدراسة الأكاديمية المتعمقة لمفهوم بناء ملف السمات الجماعية. ولاشك أن هناك شكوى من بناء ملف السمات الجماعية تركزت حول مركزية تلقى نتائج المضاهاة بالنسبة لمجموعة المستفيدين حيث يؤدي ذلك إلى:

- ✦ عدم استعراض أوعية المعلومات
- ✦ عدم تمرير أوعية المعلومات على مجموعة المستفيدين.
- ✦ انتقائية شديدة تؤدي إلى فقد الاهتمامات المساعدة للسمات
- اهتمامات المستفيد الفرد داخل المجموعة.
- ✦ عدم الحرص على تحديث بناء ملف السمات.

الفئة الثانية: السمات المعيارية Standard Profile

وتسمى أيضا بسمات لب العمل: Job Core Profile هذه السمات المعيارية عادة ما يتم تجميعها وإتاحتها للاستخدام العام من خلال مراكز خدمات المعلومات التجارية وموردي المراسد الببليوجرافية المحسبة وبالتالي لا توجد تكلفة لبناء ملف السمات، وإن كان هناك تكاليف غير مباشرة وذلك اعتمادا على مدى ما يحققه بناء ملف السمات المعياري من مستوى ملائمة مرضية لسمات المستفيد. وتحتسب التكلفة على أساس طول بناء ملف السمات وعدد المخرجات. وبالرغم من ذلك فإن تكلفته منخفضة إذا ما قورن بتكلفة بناء السمات الفردي. وعادة ما توجه السمات المعيارية لخدمة موضوع أو قطاع موضوعي معين ويستخدمها مستفيدون ينتمون لمؤسسات مختلفة تجمعهم سمات اهتمامات مهنية موضوعية مشتركة.

ومحور ارتكاز بناء السمات المعياري هو الموضوع أكثر من المستفيد وسمات اهتماماته الخاصة. ويتم ضم المجالات ذات العلاقة بموضوع معين و

التعبير عنها بوصفات تكون بناء ملف السمات المعياري عند إجراء مضاهاته بمخترزات المرصد الببليوجرافي. ويقوم المستفيد في بناء ملف السمات المعياري باختيار الوصفات التي يرى أنها تعبر عن سمات اهتماماته والمخترزة بالمرصد، ويتلقى على أساسها نتائج المضاهاة.

استخدام سمات الاهتمامات المعيارية تصاحبها بعض نقاط الضعف، وهي كما أشار ديسالفو: Disalvo :

- ﴿ تتميط المستفيدين: Stereotyping Users
- ﴿ القبول بالحل الوسط: Compromising عندما لا يكون من السهل تحقيق الرضاء الكامل لاحتياجات المستفيد.
- ﴿ أحكام الملائمة: Relevance تكون غير مقبولة لجميع المشتركين في بناء السمات المعياري.
- ويعتقد ديسالفو أن نقاط الضعف هذه يعوضها وجود المميزات التالية ببناء ملف السمات المعياري:

- ﴿ تحقيق الواقعية بين سمات اهتمامات المستفيد وما هو متاح فعلا منها في الإنتاج الفكري المنشور ويغطيه المرصد الببليوجرافي مجال البحث.
- ﴿ مساعدة المستفيد في الحصول على ما يجب أن يحصل عليه ، إذا لم يكن على دراية كافية بالإنتاج الفكري الذي يسأل عنه.
- ﴿ المحافظة على جعل خدمة بام الشخصية داخل إطار مع معقول لطلبها.
- ﴿ تقليل تكلفة خدمة بام بالنسبة للمستفيد الفرد.

بالإضافة إلى الأنماط السابقة لبناء ملفات السمات يشير أدب المصوغ إلى نمط آخر يسمى: بناء ملف السمات الشاملة: Macroprofile. وهو أحد أنماط نشرات الإحاطة الجارية المحسبة والتي عادة ما تصدر تحت رؤوس موضوعات عريضة ، وعلى المستفيد أن يفحص محتويات النشرة تحت رأس / رؤوس الموضوعات التي تمثل اهتماماته ليختار منها التسجيلات الببليوجرافية لأوعية المعلومات التي يتوهم فيها أنها ملائمة لسمات اهتماماته .

ومن أمثلة هذه الخدمة: UKCIS Macroprofiles وهي خدمة معلومات محسبة في مجال الكيمياء والموضوعات المتعلقة بها، وتعتمد على فحص الشرائط المقروءة آلياً لخدمة مستخلصات الكيمياء: Chemical Abstracts Services (CAS).

فيما يتعلق بعدد المستفيدين الذين يخدمهم بناء ملف سمات واحد (جماعي أو معياري)، فقد أجرى مركز بحوث التكنولوجيا لمركز اللينوي: Illinois Institute of Technology Research Institute (IITRI) دراسته على نظام **سام** الذي يقدمه مقابل دفع رسم اشتراك لمستفيدين من العاملين الذين يخدمهم بناء سمات واحد يختلف تبعا لنوعية المؤسسة التي ينتمي إليها المستفيد فقد كان متوسط عدد المستفيدين المنتفعين من بناء السمات الواحد: < مستفيدين بالنسبة للجامعات.

< خمس مستفيدين بالنسبة لقطاع الصناعة.

< عشرة مستفيدين بالنسبة للمؤسسات الحكومية.

لقد أوضح شيبمان: Schipman أن هذه الفوارق ترجع إلى:

< المستفيدين الأكاديميين عادة ما يكونوا ثابتين ومكونين من الأساتذة والأساتذة المساعدين: Professor And His Research Assistants .

< أما المستفيدون في قطاع الصناعة ، فإن بناء السمات يمثل اهتمامات فريق عمل لمشروع معين.

< وبالنسبة للمستفيدين في المؤسسات الحكومية فإن فريق العمل عادة ما يكون عددها أكبر.

وفي دراسة أخرى مسحية أجرتها جامعة جورجيا على مستفيدي ٢٧ نظام من نظم **سام** مطبقة بكلليات جامعة جورجيا، واختارت عينة من المستفيدين الأكاديميين ضمت ١٤٠٠ مستفيد ، وأجاب على الاستبيان المرسل لهم ٣٥% منهم. وأظهرت نتائج الاستبيان أن: ٣٥% تمثل استخدام بناء ملف سمات فردية.

٣٥% تمثل بناء ملف سمات جماعية، يخدم كل بناء ملف سمات ما بين ٢ و ٥ مستفيدين.

٥٠% من بناء ملف السمات الجماعية، يخدم كل بناء ملف سمات ما بين ٥ و ١٠ مستفيدين.

١٠% من بناء ملف السمات الجماعية، يخدم كل بناء ملف سمات أكثر من ١٠ مستفيدين.

٣- مواصفات القائم بعمل بناء السمات:

لا يرغب المستفيد - في حالات كثيرة - التعامل مباشرة مع الحاسب، بل يرغب في التحدث إلى إنسان فاهم لإمكانيات وقدرات نظام **بام** بحيث يستطيع مساعدته على بناء أو تعديل ملف سماته، ويمكنه أيضا حل المشكلات الخاصة بالبناء اللغوي للمكنز، وصياغة استراتيجيات البحث، وحل المشكلات الخاصة بطلب الإضلاع أو الحصول على أوعية المعلومات الملائمة لسمات اهتماماته. فالحوار مع المستفيد يمثل أهمية كبرى لنجاح بناء ملف السمات، ولذا فمن المفضل أن يتمتع القائم بعمل بناء ملف السمات بما يلي:

أ- أن يتمتع بسمات الشخصية المحبة للتعامل مع المستفيدين، وخاصة ملكة إدارة الحوار لكسب ثقة المستفيد في قدرته على فهم احتياجاته من المعلومات وأيضا كسب ثقة المستفيد في قدرات نظام **بام** في العمل على توفير خدمة إحاطة جارية تلائم سمات اهتماماته الجارية والمستمرة.

ب- أن يكون لديه إدراك واسع بمعرفة المجال الموضوعي الذي تعمل به المؤسسة المنتمي إليها المستفيد، وأيضا معرفته باحتياجاته من المعلومات، ومتابعة حاصلة عندما يحدث تغير في سمات اهتماماته ولا يكون المستفيد حريصا على اتخاذ المبادرة لإحاطة القائم بعمل بناء ملف السمات أو نظام **بام** بهذا التغير في سمات اهتماماته.

ج- أن يكون لديه المبادأة في متابعة مدى استفادة المستفيدين من المعلومات التي حصلوا عليها من خلال خدمة بام، وتقييم التغذية الراجعة، بهدف تحديث بناء ملف سمات اهتماماتهم.

د- المعرفة الجيدة بإمكانيات مراصد المعلومات التي يتعامل معها سواء المحلية (بالمكتبة) أو الخارجية (من مصادر تجارية وغيرها) وهذا مطلباً ضرورياً لكي يتمكن من بناء استراتيجية بحث جيدة لملف سمات المستفيد.

هـ - أن يتمتع بالألفة مع الإنتاج الفكري الذي يمثل سمات اهتمامات المستفيد ، حيث أن نجاح القائم ببناء ملف السمات يعتمد على قدرته على تحقيق هذه الألفة وتمكنه من اختيار الكلمات الدالة المناسبة أكثر من اعتماده على المعرفة المتعمقة للمجال الموضوعي.

و- أن تتوافر فيه سمات شخصية مثل الثقة بالنفس والذاكرة القوية والتمتع بالعقلية المنطقية.

ز- أن يكون لديه معرفة جيدة بلغة أجنبية أو أكثر.

هذا وقد اقترح كل من لي وكول: Lee and Cole أنه من المفيد جداً

أن يكون هناك نمطان من ضباط المعلومات بالمكتبة التي تقدم خدمة بام:

١- ضابط المعلومات المتخصص ويسند إليه مهام التقييم: Evaluation ،
والربط: Correlation ، وتقديم البيانات الفنية : Presentation of
Technical Data .

٢- ضابط المعلومات العام، ويسند إليه مهمة أساليب جمع المعلومات واسترجاعها.

ثانياً: بناء ملف السمات:

١- مسئولية البناء:

تعددت الآراء حول من يتحمل مسئولية بناء ملف السمات:

- يرى بيرتون : Burton أن أحد سمات قوة بناء نظام بام تكمن في ترك مسؤولية بناء ملف السمات للمستفيد.
- أما كارمون: Carmon ووفقا لتجربة مركز جامعة جورجيا فإن أخصائي المعلومات يلعب دور الوسيط بين المستفيد والنظام في بناء ملف السمات.
- أما بارك: Park فقد حدد قيمة وجود الشخص المدرب والمتخصص في عمليات التكشيف حيث أنه يرى أن بناء السمات هو في جوهره يتضمن نفس الإجراءات الخاصة بتكشيف وعاء المعلومات.
- وأشار أودونيهيو : O'Donohue إلى أن سبب فشل نظم بام راجع إلى ترك مسؤولية بناء ملف السمات للمستفيد. فالمستفيد ليست لديه الخبرة في استخدام قوائم رؤوس الموضوعات أو الواصفات بالمكانز، وغيرها من الأدوات الضرورية لإنجاز العمل.
- وصف كارول: Carrol طريقة لبناء ملف السمات باستخدام النظم الآلية من خلال نص يقدمه المستفيد في شكل جملة سردية أو أكثر تعبر عن سمات اهتماماته.
- وفي دراسة قام بها إيفانز: Evans عن مشكلات تحمل المستفيد مسؤولية بناء ملف السمات، أشار إلى أن أحد المشكلات ذات الخطورة هي إذا كان المستفيدين متباعدين في أماكن متفرقة تفرضها طبيعة العمل.
- أما دراسة بيكر: Packer التي أجراها على المستفيدين بالجامعات الكندية فقد أكدت الدراسة على أهمية وجود المحلل الموضوعي المدرب على فنون التحليل الموضوعي والتمكن من أدواته، ومعرفته بالحدود الموضوعية لاهتمامات المستفيدين، وذلك لنجاح مهمة بناء ملف السمات. كما أشارت الدراسة إلى أنه لم تؤدي تجربة تدريب المستفيدين على بناء ملف سماته إلى تحقيق درجة نجاح مقبولة.

إن مشاركة المستفيد في تحمل مسؤولية بناء السمات تعتبر أمراً ضرورياً وذلك مهما كانت مسؤولياته ومشاغله. فالمستفيد على دراية بحدود مجال اهتماماته الموضوعية، ولذا فهو قادر على شرح أمور واردة بسماته لا يستطيع القائم ببناء السمات اتخاذ قرار بشأنها، خاصة المفاهيم الموضوعية الواردة بسمات المستفيد، فالمستفيد هو الشخص القادر على إعطاء مقترحات بديلة لوصفات يمكن أن تضيف إيضاح لبناء السمات وبالتالي فإن مشاركته في تحمل مسؤولية بناء السمات سوف تجعل عملية البناء سهلة وأكثر نجاحاً. والتغذية الراجعة التي نحصل عليها من المستفيد هامة لضمان استمرارية حياة النظام وفاعليته، ولذا فانه من الضروري مراجعة بناء ملف السمات على فترات دورية.

ومن هذا العرض نخلص إلى نتيجة مؤداها أن مسؤولية بناء السمات يفضل أن تكون مسؤولية مشتركة ما بين المستفيد والأخصائي الموضوعي أو أخصائي المعلومات خاصة إذا كان ذلك الأخصائي يتمتع بمهارات عالية في العمل الببليوجرافي يمكنه من أن يدير: Manage بنجاح متميز عملية بناء ملف السمات، سواء في مجالات العلوم الاجتماعية والدراسات الإنسانية التي قد تمثل خلفية الكثيرين من الأخصائيين بالمكتبة، أو في مجال العلوم البحتة والتطبيقية التي تتسم مجالاتها بالدقة في المصطلحات والأفكار.

٢- العوامل المؤثرة في البناء:

من العوامل المؤثرة في بناء ملف السمات:

- البناء العام لنظام بام ذاته.
 - إمكانيات البحث المتوفرة في مرصد بام.
 - مكونات التجهيزات المادية والتنظيمية ونظم الاتصال المتاحة بالمرصد.
- هذه العوامل السابق ذكرها تؤثر سلباً في بناء ملف السمات على النحو التالي:
- استرجاع أوعية معلومات غير ملائمة لسمات اهتمامات المستفيد.

- قيام المستفيد بفحص عدد كبير من وحدات معلومات في كل إخطار لبام.
- استلام المستفيد عددا قليلا من وحدات المعلومات التي تضاهي سمات اهتماماته في كل إخطار لبام.
- أن تتم المضاهاة على عدد قليل فقط من واصفات سمات اهتمامات المستفيد.
- وجود أكثر من بناء سمات بالنظام للمستفيد الواحد، مما ينتج عنه حشو وتكرار في إخطارات لبام لهذا المستفيد.

تتأثر نوعية : Quality بناء سمات اهتمامات المستفيد بقدرة المستفيد على الفهم والتعبير عن اهتماماته بوضوح؛ كما يتأثر بناء ملف السمات وبشدة بلغة التكشيف المستخدمة بمعنى مدى سعة ودقة الواصفات أو رؤوس الموضوعات على وصف محتويات أوعية المعلومات، وعلى قدرة الأخصائي الموضوعي القائم بعملية التكشيف، (أو ما يسمى في بعض النظم بأخصائي النظم) على التعبير عن محتوى اللغة الطبيعية: Natural Language الواردة في وصف سمات اهتمامات المستفيد وترجمتها إلى مصطلحات واصفة: Prescribed Terminology .

كما يتأثر أداء: Performance بناء ملف السمات باختيار استراتيجية مضاهاة السمات بملف أوعية معلومات المرصد. ففي دراسة بعنوان (مؤتمر دراسي على نظم إجراءات بحث أوعية المعلومات: Study Conference on Document Searching Systems and Procedures) نوقشت فيه بعض الأخطاء التالية التي تؤثر في مستوى أداء بناء ملف السمات:

« فجوة اللغة الطبيعية:

قد يكمن الخطأ في الجملة المكتوبة باللغة الطبيعية بحيث لا تعبر بدقة عن سمات اهتمامات المستفيد.

« فجوة لغة التكشيف:

لا تتضمن قائمة رؤوس الموضوعات أو المكنز مداخل تعبر بدقة عن سمات اهتمامات المستفيد.

❏ خطأ التكشيف:

يرجع إلى خطأ في مدخلات تكشيف محتويات وعاء المعلومات.

❏ خطأ البحث:

يمثل الفرق بين المخرجات الفعلية والمتوقعة، وذلك بسبب وجود خطأ في التكشيف وصياغة استراتيجية البحث.

الغالبية العظمى من نظم **بلام** توظف بعض أنماط الضبط المعجمي: Vocabulary Control في شكل مكنز: Thesaurus أو قائمة استناد موضوعية: Subject Authority List ، وحتى تلك النظم التي تعتمد على التكشيف الآلي باستخدام العناوين الخام: Raw Titles أو المستخلصات تواجهها نفس المشكلات، بالإضافة إلى مشكلات أخرى ناتجة عن عدم وجود قواعد معجمية: Regulation of Vocabulary.

هذا علما بأنه لم توجد بعد استراتيجية بحث في نظم **بلام** تحلصت من كل هذه الأخطاء. فكل ما تسعى إليه نظم **بلام** هو الإقلال من هذه الأخطاء قدر الإمكان.

أحد عوامل نجاح بناء ملف السمات الجيد تتمثل في الاتصال والتعاون الوثيق مع المستفيد أثناء إجراءات بناء ملف سمات الاهتمامات. وقد عبر و.ت. براند هورست : W.T.Brandhorst في بحث له لحساب الإدارة القومية للطيران والفضاء الأمريكية : NASA بالرأي التالي:

نحن... نفضل الجمل السردية: Narrative Statement بكلمات المستفيد، بدون محظورات على المصطلحات . ويرجع السبب في ذلك أساسا إلى أن محاولة المستفيد وضع قائمة بمصطلحات التكشيف التي يعتقد أنها يجب أن يتضمنها بناء ملف سماته سوف تضطره لأن يتعامل مع معاجم مصطلحات كثيرة، وعليه مواجهة مجموعة من ممارسات التكشيف الغير معتاد عليها. فإذا

سلك هذا الأسلوب لاشك أنه سوف ينجز عملاً رديئاً. ولذا فإننا نؤكد على ضرورة تواجد الرجل الوسيط: Middle-Man الذي يقوم بمهمة بناء ملف السمات، ومن أجل ذلك فإننا نفضل أن يتسلم المسئول عن بناء السمات وصف اهتمامات المستفيد منه كما عبر عنها بدون أن يشوهها بتخميناته الخاصة بكيفية تكشف أوعية المعلومات التي تقابل سماته. ولذا فمن المفضل أن يقوم المسئول عن بناء ملف السمات بتحويل المعلومات التي يحصل عليها من المستفيد والتي تمثل سمات اهتماماته إلى واصفات صالحة لبناء ملف سماته مع وضع استراتيجية البحث الملائمة.

من بين العوامل المؤثرة في بناء ملف السمات مرصد بأم هل هو مرصد خارجي أم مرصد محلي. فإذا كانت خدمة بأم تقدم اعتماداً على مرصد خارجي فإن المستفيد والمسئول عن بناء ملف السمات ليست لديهما سيطرة على المدخلات، وأيضاً ليس لديهما أي صورة من صور الضبط على الطريقة المستخدمة في إدخال البيانات إلى نظام المرصد، ولذا فإن بناء السمات يتم في ظل القيود التي يفرضها بناء المرصد، وهذه تؤثر بعض المشكلات والتي من بينها:

« عدم الفهم الصحيح من جانب منشئ المرصد لاحتياجات المستفيد متلقي الخدمة.

« قد لا تكون لدى المسئولين عن بناء ملفات السمات الدراية التامة باستراتيجيات البحث الخاصة بمرصد معلومات معينة تستخدمها المكتبة.

« اختيار كلمات دالة مخصصة أكثر من اللازم.

لتخفيف حدة هذه المشكلات فإن مرصد المعلومات التجارية عادة ما تقوم بإعداد دليل إرشادي عن كيفية التعامل مع المرصد وبناء ملفات السمات وفقاً لاستراتيجيات البحث المتاحة بالمرصد وقواعد لغة الكشف المستخدمة في التحليل الموضوعي لأوعية المعلومات التي يضمها المرصد.

أما في حالة استخدام مرصد محلي فإن بناء ملف السمات يكون تحت سيطرة المسئول عن بناء ملفات السمات، فيمكن فحص مدخلات بناء ملفات السمات، وأيضا مدخلات أوعية المعلومات، والتعرف على الأسباب وتحديد العلاج.

٣- إجراءات بناء ملفات السمات

قبل الإجراءات ينبغي أولاً تحديد المستفيد الفعلي من خدمة **بام**، سواء بصفته الفردية، أو كونه واحدا ضمن مجموعة عمل أو جماعة بحث أو ينتمي لهيئة معينة تم تحديد مجالها. يلي ذلك الحصول على معلومات تحدد سماته، وذلك باتباع واحد أو أكثر من الأساليب التالية:

الاستبيان، المقابلات، تحليل سجلات الاستعارة الخارجية والاطلاع الداخلي، توصيات الخبراء، طلبات التصوير، الإنتاج الفكري المنشور للمستفيد...إلخ.

وفي هذا المجال أشار ستودر: Studer إلى أنه لا يجب الاعتماد فقط على نص مكتوب متاح يعبر عن سمات اهتمامات المستفيد ويتخذ كأساس لبناء ملف السمات، وذلك للأسباب التالية:

« قد يكون هذا النص المكتوب تمت صياغته لخدمة غرض آخر غير خدمة **بام**.

حتى وإذا كان ذلك النص تمت مراجعته بغرض التحديث، فإن هناك بعض المستفيدين يميلون إلى جعل النص السابق كتابته كما هو دون تعديل الأمر الذي لا يخدم باستمرار بناء السمات في نظام **بام**. هذا جعل ستودر: Studer يؤكد على أهمية وجود نص (الاهتمامات) ثم نطلب من المستفيد أن يعبر عن سمات اهتماماته بوضوح وتفصيل قدر الإمكان وخاصة فيما يتعلق بالمجالات التي يرغب أن يتلقى بشأنها إخطارات **بام**.

والسؤال الآن هل هناك قواعد محددة لبناء ملف السمات؟

يجيب أدب الموضوع على هذا السؤال بأنه ليست هناك قواعد محددة لبناء ملف السمات، فيرى داجمر: Dagmar أنه ليست هناك قواعد محددة يمكن تطبيقها في جميع المواقف الخاصة ببناء ملف السمات، فالطرق المستخدمة - وبصفة عامة - تستخدم أسلوب المحاولة والخطأ: Trial And Error . ولذا هناك إشارات في أدب الموضوع تؤكد على ضرورة وجود بناء ملف سمات أولي: Initial Profile ، وسمي أيضاً: بناء ملف سمات تأملي: Speculative Profile . ففي المرحلة الإنشائية لبناء ملف السمات للمستفيد الحق في تعديل وضبط بناء ملف سماته، وذلك بتقنيته ، أو إعادة صياغته وضبطه على ضوء نتائج المضاهاة الأولية.

هذا بالإضافة إلى أن هناك أسباب أخرى تدعو إلى ضرورة بناء ملف السمات الأولي منها:

« تعريف المستفيد بشكل عملي على ما يمكن أن يتوقعه من خدمة بام.

« إعطاء المستفيد الفرصة لتقييم خدمة بام قبل الاشتراك فيها.

« مساعدة المسئول عن بناء ملف السمات التعرف على السمات الخاصة بالمرصد الببليوجرافي لخدمة بام، وتقييم مدى ملائمة لسمات اهتمامات المستفيد.

قد اقترح برون: Brown أن بناء ملف السمات في حاجة إلى اختبارات تجريبية من أجل ضبطه واستقراره: Stabilizing The Profile لفترة تصل إلى أربعة أشهر، وأشار أميز: Ames إلى أنه للحصول على بناء ملف سمات مستقر يتطلب إجراء ما بين ثلاث إلى ثمان دورات مضاهاة. والاستقرار المطلوب لا يعني عدم قابلية بناء ملف السمات إلى المرونة المطلوبة لتلبية احتياجات التغيرات التي تطرأ على اهتمامات المستفيد، بل العكس هو الصحيح بمعنى أنه ينبغي أن تكون أحد سمات البناء الرئيسية تمتع بناء ملف السمات بديناميكية البناء: Dynamics.

لا يوجد اختلافات جوهرية في إجراءات بناء ملف السمات في حالة تقديم خدمة بام من خلال مرصد محلي أو من خلال خدمات بام التجارية، فالأسس واحدة. ولتحقيق بناء جيد للسمات ينبغي أن يحصل المسئول عن بناء ملف السمات على المعلومات التالية:

◀ مجال تغطية المرصد بجميع حدوده الموضوعية والنوعية واللغوية ، ولغة التكشيف، واستراتيجيات البحث المستخدمة ، وفترات التحديث، وأساليب الاتصال ، والتكلفة.

◀ الحصول على المعلومات التالية من المستفيد:

* نص نشري مكتوب يعبر عن احتياجاته من المعلومات يتضمن الغرض منها.

* قائمة بكل المصطلحات التي تعبر عن احتياجاته وبالشكل الذي يعتقد أنه يعبر عن حاجته ، ومن المفيد أن نوضح للمستفيد بأن المصطلحات المترادفة، والمحخصة والعريضة والمتعلقة، سوف تكون ذات فائدة لبناء سماته، ويفترض عليهم بأن فحص أوعية المعلومات التي يعرفون بأنها ملائمة لسماتهم تعتبر ذات أهمية لتذكيرهم بالمصطلحات التي يمكن استخدامها للتعبير عن اهتماماتهم.

* قائمة بأوعية المعلومات التي نلائم سمات اهتماماتهم ، وقد تتضمن القائمة أيضا الإنتاج الفكري للمستفيد.

* قائمة بعناوين أوعية المعلومات التي يمكن أن تستبعد في عملية المضاهاة، مثل بعض الدوريات التي يحصل عليها المستفيد شخصيا، أو أعمال بعض المؤلفين الذين يحصل منهم شخصيا على نسخ من أعمالهم.

* قائمة بالميزات: Identifiers (المميز يمكن أن يكون أي عنصر بياني جغرافي غير الموضوعات)، لذا فقد يحتوي بناء ملف السمات على مصطلحات موضوعية وأيضا على المميز مثل اسم المؤلف، عنوان السلسلة

وقد يشتمل بناء ملف السمات على نوعية واحدة فقط . إما مصطلح وإما مميز، وفي هذه الحالة تستخدم كلمة مصطلح للدلالة على أي منهما.

وتتضمن إجراءات بناء السمات اتخاذ بعض القرارات :

• إذا كان متاح أكثر من مرصد، فإن اختيار المرصد المناسب يتم بالتشاور مع المستفيد ، وقد تدعو الحاجة إلى مضاهاة سماته على أكثر من مرصد.

• إذا كان القرار في جانب استخدام أكثر من مرصد، فإن اتخاذ قرار بشأن الحاجة إلى وجود أكثر من بناء ملف سمات للمستفيد الواحد، أم بناء ملف سمات واحد يتم مضاهاته على أكثر من مرصد، سوف يتوقف القرار بالطبع على سياسة الكشف وبناء استراتيجية البحث والتسهيلات التي يقدمها كل مرصد في هذا الشأن.

• تقرير المصطلحات (والمميزات) التي تستخدم في بناء ملف السمات. فإذا كان متاح مكنزا أو قائمة رؤوس موضوعات مقننة، فالقائم بعمل بناء ملف السمات ينبغي أن يكون على علم تام ببناء هذه القوائم الاستنادية وكيفية البحث فيها واستخدام الإحالات لمعرفة المصطلحات العريضة والضيقة والمرادفة والمتعلقة، وغير المستخدمة.

من المفضل اشتراك المستفيد في هذا الإجراء من إجراءات بناء ملف السمات لأنه سيكون مشاركا فعالا في اتخاذ قرار اختيار المصطلح المناسب، كما أنه في وضع قد يجعله يقدم اقتراحات سواء بإضافة مصطلحات جديدة تعبر عن سمات اهتماماته أو استبعاد مصطلحات تبدو غير ملائمة لسماته. وعلى القائم ببناء ملف السمات إضافة المصطلحات التي تحمل معنى الصفة للمصطلحات التي تصف سمات اهتمامات المستفيد لتأمين عملية التخصيص، وأن تتكون مصطلحات السمات من كلمة أو جملة واحدة قدر الإمكان.

إذا استخدمت القوائم الاستنادية الموضوعية في بناء ملف سمات المستفيدين، فإنه من أحد الأمور التي يجب التأكيد عليها هي أهمية استخدام القائمة الاستنادية الموضوعية (رؤوس موضوعات أو واصفات مكنز) التي تم

بنائها في عملية التحليل الموضوعي لأوعية المعلومات التي تضاف إلى مرصد **هام**، واستخدامها لأغراض بناء ملف السمات. فكلما كانت القائمة الاستنادية للموضوعات المستخدمة تعبر وبدقة عن سمات المجال الموضوعي الذي تعمل به المؤسسة والتي أيضا تمثل مجالات سمات اهتمامات مستفيديها من خدمة **هام**، كلما كان معيار الدقة في الاسترجاع عاليا، مما يؤدي إلى انخفاض معامل الشوشرة: Noise في استرجاع تسجيلات ببيوجرافية لأوعية معلومات غير ملائمة لسمات المستفيدين.

إذا استخدمت أدوات الربط المنطقية (و: And ، أو : Or ، ليس: Not) أو أوزان المصطلحات، فمن المفضل أن تقبل استراتيجية بناء السمات إمكانية تعديل البناء سواء بالإضافة أو الحذف أو الدمج للمصطلحات وأيضا بتغيير أدوات الربط المنطقية أو قيم أوزان المصطلحات.

يجب تقييم أداء بناء ملف السمات لمعرفة:

هل استرجعت نتائج مضاهاة السمات على رصيد المرصد من أوعية معلومات ملائمة لسمات المستفيد؟

ما مدى رضا المستفيد عن نتائج المضاهاة؟

ما مقدار عدد أوعية المعلومات غير الملائمة والمسترجعة.

هل يمكن التعرف على عدد أوعية المعلومات الملائمة وغير المسترجعة؟

من الملاحظ أن السمة الغالبة في نظم **هام** يتم تحديث بناء السمات بناء على مبادأة من المستفيد، ولذا فإنه يبدو أن الطريقة الوحيدة للحصول على بناء ملف سمات محدث هو تعبير المستفيد عن عدم الرضا بنتائج المضاهاة، وطلبه تعديل بناء سماته ، إلا أن هذا الإجراء نادرا ما يحدث في الواقع الفعلي، فعادة ما يكون سلوك المستفيد تجاه هذا الموقف هو طلب إلغاء تمتعه بخدمة **هام** رسميا، أو بطريقة غير رسمية بأن يوقف من جانبه استعراض نتائج مضاهاة ملف سماته.

وترجع الحاجة إلى تحديث سمات المستفيد إلى واحد أو أكثر من الأسباب التالية:

- * الحاجات المتغيرة للمستفيد.
- * حدوث تغيير في المجال الموضوعي ومصطلحاته الذي يمثل سمات اهتمامات المستفيد.
- * تغيير في نظام **بام** ذاته وخاصة في أسس بناء السمات واستراتيجيات بحث المرصد.
- * رغبة المستفيد في تغيير معدل الاستدعاء والتحقيق في مرحلة معينة من مراحل بحثه.

بصرف النظر عن تلك الأسباب فإنه يجب دراسة أي تغيير يطرأ على سمات اهتمامات المستفيد، ويجب ألا نترجم صمت المستفيد عن طلب تحديث بناء سماته بأنه راض عن نتائج خدمة **بام**.

يتم تحديث بناء ملف السمات بطرق رسمية وغير رسمية ، فالطرق الرسمية تتضمن إرسال تذكرة للمستفيد كل فترة زمنية تتراوح ما بين أربعة أشهر إلى ستة أشهر مع نسخة من سماته للمراجعة وإيداء الرأي بالحذف أو الإضافة لأي مصطلحات يرى بها تحديث سماته . أما الطرق غير الرسمية فتكون بفحص المسؤول عن بناء السمات لسجلات الإعاره وطلبات التصوير وقراءة تقارير المستفيد الخاصة أو القسم الذي يعمل به، أو أي مصدر يمكن من خلاله التعرف على السمات الجارية للمستفيد ليعكسها بناء ملف سماته.

٤- أدوات البناء:

إذا كان هدف خدمة **بام** هو العمل على انتقاء تسجيلات أوعية المعلومات المنشورة والمضافة حديثاً إلى مرصد **بام** وبثها إلى المستفيد بسرعة، فإن عامل الكفاءة في الأداء، يعتبر أمراً حاسماً في نجاح أو فشل نظام **بام**. وتعتبر كفاءة المعالجة الموضوعية لوعاء المعلومات أمراً يتوقف عليه وإلى حد كبير نجاح نظام مضاهاة سمات المستفيد على تسجيلات مرصد **بام**

ويمكن أن يأخذ التحليل الموضوعي إما المسار الترميزي الرقمي: Numeric مثل أرقام تصنيف ديوي، أو الهجاء رقمي: Alphanumeric مثل أرقام تصنيف مكتبة الكونجرس، أو كلمات دالة: Keywords أو رؤوس موضوعات: Subject Headings ، أو اللغة الطبيعية: Natural Text ، ويسمى أيضا النص الحر: Free Text . ويمكن أن يأخذ التحليل الموضوعي بواحد أو أكثر من الترميزات السابقة.

أ- أرقام التصنيف في بناء ملف السمات:

تعتبر أرقام التصنيف (سواء أكانت رمزا خالصا أو مختلطا) شكلا من أشكال القوائم الاستنادية المضبوطة، حيث استخدمت في بناء سمات المستفيدين بالمكتبات العامة الأمريكية في النصف الأول من السبعينات. وهناك عدد من الدوافع لاستخدام التصنيف في بناء ملف السمات بخدمة **بام**:
□ أنها أحد حقول التسجيلة البيولوجرافية المحسبة.
□ تساعد على خفض تكاليف بناء ملف السمات وتشغيله (مضاهاته على تسجيلات المرصد).

□ تتمتع ببساطة الاستخدام في تقديم خدمة **بام** الفردي والجماعي.
□ لا تتطلب بناء استراتيجيات بحث معقدة، حيث تستخدم معها أداة الربط المنطقي (أو : Or) . فليس هناك غير رقم تصنيف واحد لكل تسجيل وعاء، كما أن استخدام أداة الربط المنطقية (ليس : Not) لن تكون فعالة.
وقد أثار استخدام أرقام التصنيف في بناء ملف السمات بعض المشكلات، وبخاصة أرقام التصنيف البسيطة ، فإذا كانت سمات المستفيد تؤكد على اهتمامه بموضوع الفلك : Astronomy فإن استخدام رقم تصنيف ديوي العشري (٥٢٠) لن يحقق له قدرا مرضيا من الاستدعاء ، فلتحقيق ذلك يجب أن تتم المضاهاة على جميع التسجيلات التي تقع على الأقل ما بين رقمي ٥٢٠ و ٥٢٥ . ولمعالجة هذا الأمر ، فإنه يتبع واحدا من الأساليب التالية:

* استخدام أسلوب البتر اليميني: Right – Hand Truncation فيكون رقم التصنيف كما يلي (٥٢٨).

* استخدام أسلوب المدى للأرقام ، فيكون رقم التصنيف كما يلي (٥٢٠) حتى (٥٢٥,٩٩٩).

وعلى الرغم من ذلك فسوف تكون هناك بعض الاختلافات بين فعالية هذه الطرق وبخاصة فيما يتعلق بمعياري الاستدعاء والتحقيق، وإنجاز بناء السمات، حيث أن رقم التصنيف (٥٢٩) لم يستخدم ولم يدخل ضمن المدى (٥٢٠ وحتى ٥٢٥,٩٩٩) مع اشتماله على موضوعات لها علاقة بموضوع الفلك. إذا كان استخدام أرقام التصنيف في بناء ملف السمات قد استخدم في المكتبات العامة في النصف الأول من السبعينات، فإنه لم يكتب لها سعة الانتشار، حيث أشار حوسين: Husain في مقاله عام ١٩٨٢ إلى أنه لم يثبت نجاح استخدام أرقام التصنيف في بناء ملف سمات اهتمامات المستفيد، ويرجع ذلك إلى أن جداول التصنيف جامدة ومن الصعب تعديلها لتتواءم مع ما يجري من تطورات في مجال اهتمامات المستفيدين.

ب- الكلمات الدالة في بناء ملف السمات:

إن استخدام الكلمات الدالة من مكنز استنادي في التحليل الموضوعي لأوعية معلومات المرصد وأيضاً في بناء ملف سمات المستفيد يساهم في تسهيل عملية المضاهاة ويمكن تحديثه باستمرار بحيث يعكس السمات الجارية لأوعية المعلومات ولاهتمامات المستفيدين دون الإخلال بالبناء العام للمكنز، ولذا نجد كثيراً من نظم **بام** تستخدم المكنز كقائمة استنادية في اختيار الكلمات الدالة في بناء ملفات سمات مستفيديها.

إلا أن استخدام الكلمات الدالة تواجهها بعض المشكلات الخاصة بالتكثيف لاحق الترابط: Post- Coordinate Indexing فالكلمات الدالة تمثل أساساً وحدة مفاهيم: Unit Concepts وليس موضوعات. ولذا فإن أي تغيير في الترتيب أو البناء اللغوي يعني موضوعاً مغايراً، فعندما يعبر مستفيد **بام** عن

موضوعات اهتماماته وتترجم إلى كلمات دالة مختارة من المكنز، وإذا فرض وأعطى لكل كلمة دالة وردت بسمات المستفيد (وزن: Weight) مع استخدام أدوات الربط المنطقية، فإنه مع كل تركيبة من هذه الكلمات الدالة سيختلف معها معياري الاستدعاء والتحقيق، فعلى سبيل المثال، إذا عبر عن سمات المستفيد بالكلمات الدالة أ، ب، ج، د - بصفة عامة - فإن تركيبة معينة مثل: (أ، ب، ج، د) يمكن اعتبارها أكثر ملائمة من: (أ، ب، د، ج) أو (أ، د، ب، ج) أو (ج، أ، ب، د) أو أي تركيبة أخرى.

ولذا فإنه تبرز هنا أهمية إعداد دليل بناء السمات في نظام **بام**، حيث تجعل المسئول عن بناء وتحديث السمات في وضع أفضل لكي يتعامل مع نظام **بام** وأيضا عندما تدعو الحاجة في تعديل السمات إلى رفع كفاءة الاستدعاء والتحقيق.

ج- رؤوس الموضوعات في بناء ملف السمات:

غالبا ما يكون استخدام رؤوس الموضوعات في بناء السمات أكثر ملائمة في نظام **بام** الموجه لوعاء الكتاب وفي تقديم خدمة **بام** من مرصد محلي وغالبا ما يكون المسئول عن بناء السمات في نظام **بام** هو المسئول عن التحليل الموضوعي لوعاء معلومات المرصد، على اعتبار أنه شخص متمرس على استخدام قوائم رؤوس الموضوعات، وأيضا ذات دراية بالمجالات الموضوعية التي تهتم بها المؤسسة التي يعمل بها مستفيدو خدمة **بام**.

وتعتبر قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس من الأمثلة الممتازة على قوائم رؤوس الموضوعات الاستنادية التي تستخدم في نظم **بام**. فاعتبارا من الطبعة السابعة التي صدرت عام ١٩٦٦ أُلحقت في شكل مفروء ألبا على شريط مغنط بجانب إتاحتها أيضا في الشكل المطبوع. ومع بداية التسعينات أصبحت متاحة أيضا في شكل محسب على الاسطوانات المليزة دات الذاكرة المقروءة فقط: CD-ROM وتصدر تحت عنوان : Library of Congress Classification Plus : Library of Congress

Classification Schedules and Library of Congress Subject Headings ويتم الحصول عليها على أساس اشتراك سنوي ، مع إضافات ربع سنوية. أما القائمة في شكلها المطبوع فإنها تصدر في طبعات سنوية، صدرت طبعتها الثالثة والعشرون عام ٢٠٠٠ في خمسة أجزاء.

في الدراسة الأكاديمية التي قام بها ستودر: Studer وما اشتملت عليه في جانبها التطبيقي من استخدامه لقائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس لتقديم خدمة بام / وعاء الكتاب لأعضاء هيئة التدريس بمؤسسة تعليمية جامعية، فقد ذكر الملاحظات التالية عن استخدام قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونجرس:

« أنها غير سلسلة الاستخدام ، على الرغم من اشتمالها على الكثير من رؤوس الموضوعات المتخصصة، ولكنها من الناحية الاستخدامية من جانب أحد المستفيدين فإنها غالبا ما تسبب صعوبة في التوجه بسهولة إلى رأس الموضوع المخصص لأحد المستفيدين ، بسبب عدم التحليل الكافي لرأس الموضوع.

« أن بعض رؤوس الموضوعات مهجورة ولا تمثل الاستخدامات الجارية.

« استخدام الموضوع العام للتعبير عن سمات اهتمامات بعض المستفيدين يزيد معدل الاستدعاء ويخفض معدل الدقة، وهذا لا يحبذه المستفيد.

بالرغم من تلك الملاحظات فإن ستودر: Studer تبنى هذا المدخل وأشار إلى أن استرجاع عناوين غير ملائمة لسمات المستفيد أفضل من انتقاده عناوين ملائمة. ومن ناحية أخرى فقد وجد أن استخدام رأس الموضوع العريض كان في بعض الأحيان مدخلا نافعا على أساس أن قلة من رؤوس الموضوعات يمكن أن تشتمل على مدى واسع لاهتمامات يعبر عنها في حين أن التحليل الدقيق للسمات يتطلب تسجيل عددا أكبر من رؤوس الموضوعات لكي تغطي سمات أحد المستفيدين.

د- اللغة الطبيعية في بناء ملف السمات:

استخدام أسلوب النص الطبيعي: Natural Text في بناء مرصد بام

سوف ينعكس على أسلوب بناء السمات، كما أن له أيضا مميزات وقيود:
Constraints على نمط بحث السمات بمرصد **بام**.

يستند مؤيدي استخدام أسلوب بحث النص الطبيعي إلى الأسباب

التالية:

« يقلل من احتمال فقد المعلومات الملائمة بزيادة نقاط الوصول الممكنة:

Potential Points of Access لمحتوى وعاء المعلومات.

« يمكن أن يكون أفضل في التعبير عن الاحتياجات المحددة للفرد الراغب في
عدم التقيد ببناء القوائم الاستنادية (مثل المكنز أو رؤوس الموضوعات) لتغطية
المجالات العامة للسمات في قطاع معرفي.

« يسهل بناء وتعديل السمات لتعكس الاهتمامات الجديدة والتغير في
المصطلحات الدالة عليها وبخاصة في مجالات علمية تكنولوجية جديدة.

« يجعل المستفيد قادرا على تقييم نتائج إجراءات المضاهاة مباشرة بدون أي
خطوات وسيطة.

من الناحية العملية، نجد أن هناك أسبابا أخرى تؤيد استخدام اللغة
الطبيعية في بناء السمات وبحث مرصد **بام** هي:

« ليست هناك حاجة إلى إنشاء قائمة مصطلحات استنادية (مكنز أو رؤوس
موضوعات)

« تقلل الحاجة إلى عمليات التكشيف أو أشكال التحليل الموضوعي الأخرى
لتمثيل محتوى وعاء المعلومات.

« أقل تكلفة في بناء واختزان ملفات سمات المستخدمين إذا ما قورنت بعملية
تكوين كل من سمات أوعية المعلومات وسمات المستخدمين.

هذا إلا أن هناك بعض القيود: Constraints يفرضها استخدام اللغة

الطبيعية في بناء ملف السمات وبحث مرصد **بام**، وهي في غالبيتها قيود تتعلق
باللغة الطبيعية ذاتها:

﴿ يجب أن يتضمن ملف سمات المستفيد على جميع المترادفات والأشكال الهجائية المختلفة للكلمات المستخدمة في بناء ملف السمات للتأكد من استرجاع جميع أوعية المعلومات المخزنة بالمرصد وتقابل سمات المستفيد.

﴿ الانتباه إلى أن هناك بعض الكلمات يكون لها معان مختلفة تماماً حسب موقعها في سياقات مختلفة بالنص، الأمر الذي ينتج عنه استرجاع أوعية معلومات غير ملائمة لسمات المستفيد.

﴿ بناء ملف السمات يكون طويل ومعقد، وبخاصة إذا استخدمت استراتيجية السبب البوليانية المكونة من تركيبة لمفهومين أو أكثر حسب احتياجات استراتيجية البحث، مما يؤدي إلى إمكانية استرجاع أوعية معلومات غير ملائمة لسمات المستفيد.

مما سبق عرضه فإنه يفضل تصحيح الاعتقاد الخاطئ بأن استخدام اللغة الطبيعية في بناء السمات لن يفقد معه استرجاع أوعية معلومات ملائمة لسمات المستفيد أثناء عملية المضاهاة ، ففي حقيقة الأمر أن هناك الكثير يمكن أن يفقد إذا أمدنا النص بمعلومات متضمنة في المعنى أو السياق أكثر من المعنى المباشر للمصطلحات المسجلة بسمات المستفيد فاللغة ذاتها ليست دقيقة بالقدر الكاف لتجنب افتقاد المعلومات.

إن استخدام اللغة الطبيعية في بناء ملف السمات غالباً ما تكون ذات نفع وبخاصة في مجالات السمات التي تشتمل على ألفاظ وتعبيرات جديدة تنسم بها مجالات المعرفة ذات الإيقاع السريع في التطور بحيث يكون من الصعب على أدوات ضبط المصطلحات ملاحقتها وتقنينها وضبطها في قوائمها المعيارية، كما أنها ذات ملائمة جيدة كنقاط استرجاع لبيانات التسجيل الببليوجرافية غير الموضوعية مثل أسماء الأعلام.

ثالثاً: اختزان ملف السمات:

هناك نمطان أساسيان في اختزان السمات:

النمط الأول: يعتمد على نظم التشغيل الدفعي : Batch - Process ، حيث

يقوم المستفيد بارسال سمات اهتماماته في نص مطبوع - عادة عن طريق البريد - ويقوم مركز خدمة **بام** بتجهيز بناء السمات في شكل قابل للقراءة الآلية واختزانه بالحاسب، لاستخدامه في كل دورة مضاهاة تتم مع كل دورة إضافة إلى المرصد. ولخفض التكلفة عادة ما يتم إنجاز هذه العملية في غير أوقات ذروة تشغيل الحاسب (ووقت ذروة تشغيل الحاسب هو وقت تعاظم الطلب على استخدامه).

النمط الثاني: يعتمد على نظم الاتصال المباشر بالحاسب في اختزان بناء السمات ، ولهذا النمط مميزات منها:

أ- يتم العمل في مرحلة بناء واختزان السمات خطوة تلو خطوة بحيث تمكن المستفيدين من تقييم كل خطوة، من حيث دقة الواصفات المستخدمة وصحة تراكيبها، والتأكد من سلامة استراتيجيات البحث وأدواتها المستخدمة في مضاهاة السمات بتسجيلات المرصد. هذا وإن كانت هناك صعوبة في تحقيق ذلك في بناء السمات المعقدة والتي يستخدم فيها الأقواس للتأكد من أنها صحيحة التوجيه.

ب- تساعد في ممارسة موهبة اكتشاف الأشياء مصادفة، والتي تعتبر بالنسبة للكثير من المستفيدين نشاطا جذابا.

ج- تتوافق مع سمات الاهتمامات الثابتة والمتغيرة.

على الرغم من تلك المميزات إلا أن لها أيضا بعض العيوب لعل أكثرها حدة هي أنها باهظة التكلفة، وخاصة إذا كانت الخدمة تقدم من خلال مراصد تجارية. أما إذا قدمت من خلال مراصد **بام** المحلية (أي مرصد المكتبة) فإنها تكون أرخص نسبيا.

تعرض ماثييور: Mathur في دراسة مقارنة لنظم **بام** المباشر في المراصد التجارية لكل من: Quest , Orbit ، ففي الجزئية الخاصة بإمكانيات إجراء تعديل على بناء السمات المختزنة في كلا المرصدين تبين له أن:

مرصد Quest :

ليست به إمكانية إجراء أي تعديل سواء بالإضافة أو الحذف على بناء السمات المخترنة بالمرصد. والمتاح فقط إمكانية استعراض بناء السمات على شاشة المنفذ، وإمكانية الإلغاء فقط . وفي حالة رغبة إحداث تعديل، لابد من إلغاء بناء السمات المخترن وإعادة بناء سمات جديد. (هذا بلا شك يؤثر بشكل مباشر على زيادة تكلفة تقديم خدمة بام).

مرصد Orbit :

به إمكانية استدعاء أي جملة بحث من بناء السمات المخترن بالمرصد على شاشة المنفذ، وإجراء التعديل المطلوب سواء بالإضافة أو الحذف. ولكن، إذا استرجعت استراتيجية البحث ككل لبناء السمات ، فلا بد من إعادة بناء السمات واختزانها من جديد. (هناك قيود في عملية تحرير جملة بحث جديدة بدلا من الجملة المخترنة ، كما أنه غير متاح تصحيح أو تعديل هجائية مصطلح. وهذا يؤثر بشكل مباشر على زيادة تكلفة تقديم خدمة بام).

رابعا: استراتيجيات المضاهاة:

١- المدخل العام لاستراتيجيات المضاهاة:

استراتيجية المضاهاة ما هي إلا محاولة من مسئول صياغة الاستراتيجية بتجميع توافيق المصطلحات الممكنة والتي قد تؤدي إلى استرجاع أوعية المعلومات الملائمة لسمات المستفيد من مرصد بام ، ويتوقف نجاح استراتيجية مضاهاة سمات المستفيد بتسجيلات مرصد بام على الاعتبارات التالية:

أ- توافر أدوات الضبط الموضوعي الاستنادية و ملائمتها لمجال التخصص الموضوعي للمؤسسة التي يعمل بها المستفيدون، وذلك بالإضافة إلى :

* سهولة استخدامها وتتابع تسلسل الموضوع من العام إلى الخاص، وإحكام العلاقات باستخدام الإحالات اللازمة.

* مداومة تنقيتها من الموضوعات المهجورة، وتحديثها لمواكبة التطور الجاري في المجال الموضوعي لسمات مستخدمي خدمة **بام**.

ب- توافر برمجيات البحث القادرة على:

* تلبية الاستراتيجيات القادرة على مضاهاة سمات المستخدم سواء أكانت تمثل مفاهيم: Concepts (أي واصفات) ، أم رموزاً: Notations (أي أرقام تصنيف)، أم مميزات: Identifiers (أي بيان من بيانات حقول التسجيلة البيولوجرافية الكاملة).

* استيعاب تمثيلات بيانات حقول التسجيلة البيولوجرافية كاملة .

* استخدام الحقول المتغيرة: Variable Fields بدلا من الحقول الثابتة: Fixed Fields للاستخدام الأمثل للمساحة الإختزائية لذاكرة الحاسب.

* عدم التقيد بحد أقصى لعدد حقول البيان الخاص بالتحليل الموضوعي، لتوفير الإمكانات للقائم بالتحليل الموضوعي لإنجاز عمله بكفاءة.

ج- تمكن القائم بالتحليل الموضوعي لأوعية المعلومات المضافة لمرصد **بام** (نذلك إذا قدمت خدمة **بام** من مرصدها المحلي) ، بأن يكون التحليل الموضوعي موجهاً: Pin Pointed لسمات المستخدمين، وزيادة عمق نظم التحليل الموضوعي لا تؤدي بالضرورة إلى تحسن كفاءة البحث إذا لم تؤخذ سمات المستخدمين في الاعتبار.

د- قدرة القائم ببناء سمات المستخدم على تقرير استراتيجية المضاهاة بناء على الفهم الجيد لسمات المستخدم والحدود الموضوعية والنوعية لمحتويات المرصد وإمكانات برمجيات بحث المرصد.

أشار مالوني: Maloney في دراسته الأكاديمية عن " تحليل السمات الجماعية في نظم **بام** " إلى أن هناك علاقة وثيقة بين معايير بحث المرصد والبرمجيات الموضوعية لبحثه لاسترجاع التسجيلات البيولوجرافية الملائمة

لسمات المستفيد من مرصد **بام**. وتعتمد أيضا على قدرات مهارات القائم ببناء استراتيجيات البحث على استخدام معايير البحث: Search Criteria. فعلى سبيل المثال قد توفر برمجيات البحث إمكانيات بحث المرصد بقبول أي كلمة أو مجموعة كلمات كمصطلح موضوعي، بالإضافة إلى إمكانية البحث باسم المؤلف، أو الموضوع، كما يمكن المستفيد طلب قائمة بجميع المقالات التي ظهرت في دورية معينة بإعطاء كود الدورية كمصطلح بحث بملف سماته.

٢- أنماط استراتيجيات المضاهاة:

تختلف فعالية استخدام معايير البحث في بناء استراتيجيات المضاهاة باختلاف المجالات الموضوعية. فقد أشارت الدراسة التي أجراها كل من كليفردون وهودنج: Cleverdon & Hoding في مجال الهندسة إلى أنه لم يؤد استخدام البناء العادي لاستراتيجية البحث والتي تعامل المصطلحات المترددة كمصطلحات بديلة (أي مضاهاة نسقية بسيطة: Plain Coordinate Matching) إلى أداء أفضل، في حين أن الدراسة التي أجراها إيفانز: Evans باستخدام مرصد: انسبك: INSPEC في مجال الطبيعة والإلكترونيات والهندسة والحاسبات أظهرت أن استخدام استراتيجية المضاهاة النسقية البسيطة أعطت معدلات أداء ضعيفة، في حين أن استخدام استراتيجية المضاهاة المعتمدة على المنطق البولياني أعطت معدلات أداء مرضية. كما أن الدراسة التي قام بها هارنلي وهالاس: Hartlay & Hallas في مجال الكيمياء أكدت أن استراتيجية البحث كانت ناجحة لاعتمادها في صياغتها على استراتيجية البحث المعقدة. وخلصا أيضا على أن اختيار صياغة استراتيجية البحث البسيطة أو المعقدة تعتمد على المجال الموضوعي لسمات المستفيدين والمرصد مجال البحث.

قدم كل من كونر: Conner وجاكوب: Jacob وهسلينجر:

Hisilinger نظرة شاملة عن طرق مضاهاة المراسد البليوجرافية في نظم

بام جمعت تحت خمسة أنماط لاستراتيجيات المضاهاة وهي:

أ- **مضاهاة الكلمة: WordMatching**، يتم في هذه الاستراتيجية مضاهاة مصطلحات التسجيلات البليوجرافية المختزنة بالمرصد بالمصطلحات الواردة ببناء ملف سمات المستفيد.

ب- **المصطلحات الموزونة: Weighted Terms** ، يتم في هذه الاستراتيجية تحديد وزن (مقدار رقمي) لكل مصطلح وارد في ملف سمات المستفيد وذلك تبعاً لأهمية المصطلح بالنسبة لسمات المستفيد في انتقاء الأوعية الملائمة ويتم اختيار الوعاء إذا بلغ مجموع أوزان المصطلحات التي تضاهي سمات المستفيد بالتساوي أو أكبر من حد معين يتم تحديده في استراتيجية المضاهاة. ومن نظم **بام** التي تستخدم هذه الاستراتيجية نظام (ناسا: NASA) المعروف باسم: Scientific And Technical Information Facility .

ج- **مصطلحات "ليس": "Not" Terms** تبنى هذه الاستراتيجية على أساس حجز أوزان سلبية لمصطلحات معينة، ولذا فهي مناسبة للاستخدام مع كل من استراتيجية المصطلحات الموزونة ومضاهاة الكلمة والغرض منها استبعاد أوعية المعلومات غير الملائمة في دورة المضاهاة. فعلى سبيل المثال المستفيد المهتم بالإدارة: Management فإنه بإضافة مصطلح "ليس" أو "وزن سلبي" فإنه لن يسترجع نظام المضاهاة للتسجيلات البليوجرافية التي تتناول (إدارة الطفل: Child Management) وإدارة الحياة البرية: Wild Life Management .. الخ.

د- **مصطلحات "يجب": "Must" Terms** تستخدم هذه الاستراتيجية في سياق الاستراتيجيات الثلاثة السابقة وهي ببساطة تتيح استرجاع أوعية المعلومات التي تحمل مصطلح يضاهي المصطلح الذي يحمل مؤشر "يجب" بسمات المستفيد، وذلك بصرف النظر عن عدد المصطلحات الأخرى وأوزانها الموجبة أو السالبة. ومن نظم **بام** التي تستخدم استراتيجية مصطلحات "ليس" و "يجب": SDI 5 Systems Developed By IBM .

هـ - جمل البحث البولياني: Boolean Search Statements ، تسمح استراتيجيات جمل البحث البولياني بأكثر من بحث مركب باستخدام أدوات الربط المنطقية: "و" And و "أو" Or و "ليس" Not ويتم انتقاء وعاء المعلومات إذا حققت واصفاته شروط جملة البحث البولياني. ومن نظم بام التي تستخدم استراتيجيات البحث البولياني نظام شركة إلي ليلي : Eli Lilly . إن إمكانية بتر: Truncated المصطلح سواء في بدايته أو نهايته باستخدام جذع: Root المصطلح مع عدم ضرورة تسجيل الأشكال المختلفة للمصطلح ، سوف تقلل عدد مصطلحات بناء سمات المستفيد وبخاصة عند استخدام اللغة الطبيعية في بناء ملف السمات.

كما أن توافر إمكانية بناء استراتيجيات البحث باستخدام المنطق البولياني والتي تؤدي إلى قاعدة عامة هي كلما زادت عدد المؤشرات : Parameters في بناء ملف السمات، كلما زاد التخصيص.

ومهما يكن من أمر تعدد أنماط استراتيجيات البحث فهناك على الأقل ثلاث أنماط لاستراتيجيات المضاهاة لسمات المستفيد على الإضافات الجارية لتسجيلات مرصد بام نعرض لها تفصيلا وهي:

أ- استراتيجية بتر المصطلح :

الهدف من استخدام هذه الاستراتيجية هو زيادة معدل الاستدعاء، وهي أكثر استخداما في مضاهاة اللغة الطبيعية وإن كانت تستخدم أيضا في مضاهاة المصطلحات المضبوطة.

تعتمد استراتيجيات بتر المصطلح على ممارسة بتر نهايات الكلمة وبصفة خاصة اللواحق: Suffix (اللاحقة: مقطع يضاف إلى آخر اللفظة بغية تغيير معناها أو تشكيل لفظة جديدة) وبالتالي فإن الوصفة الناتجة لا تتكون من كلمة ولكن من جذع كلمة: Word Stem وأسلوب بتر المصطلح لا يصلح في مصطلحاتنا باللغة العربية.

ولتوضيح أسلوب بتر المصطلح في اللغة اللاتينية نسوق المثال التالي
لكلمة باللغة الإنجليزية : فجزع كلمة: Obser متبوعة بالزمر (و :&) &
Obser وبذلك يكون هذا المصطلح معادلا لكل الأشكال التالية:

<u>Observable</u>	<u>Observe</u>
<u>Observant</u>	<u>Observed</u>
<u>Observation</u>	<u>Observer</u>
<u>Observationally</u>	<u>Observers</u>
<u>Observations</u>	<u>Observing</u>
<u>Observatories</u>	<u>Observer</u>
<u>Observatory</u>	<u>Observers</u>

إذا كان المستفيد يريد فقط التأكد من ورود المصطلح في صيغة المفرد
والجمع فإن شكل المصطلح المبتور يكون كما يلي: & Observer حيث
يعني : Observer And Observers . وإذا كان المستفيد مهتماً بمصطلح:
Observatories فإن استخدام البتر يكون: & Observat حيث يعني جميع
أشكال المصطلح التالية:

Observation , Observationally , Observations , Observatories
, Observatory.

الأمثلة السابقة تدل على استخدام نمط البتر اليميني للمصطلح:

. Right-Hand Truncation

هناك نمط آخر يسمى بالبتر اليساري للمصطلح: Left-Hand

Truncation. والبتر اليساري للمصطلح يستخدم لحل مشكلة البادئة:

Prefixes في المصطلح (البادئة): أداة توضع في بدء كلمة لتغير معناها أو

لتكون كلمة جديدة). على سبيل المثال: & Novae يستخدم ليغطي

مصطلحي: Pre-Novae, Novae .

هذا ويمكن أن يكون بتر المصطلح يميني ويساري في نفس الوقت على نفس المصطلح، مثال ذلك: &Nova& يغطي هذا الشكل المصطلحات التالية:

Nova	Pre-Nova
Novae	Pre-Novae
Nova-Like	Pre-Novas
Novas	

الشكل الثالث والأخير لبتر المصطلح - وهو نادر الاستخدام - البتر الداخلي: Internal Truncation ويستخدم للتأكد من وجود الأشكال المختلفة لهجائية المصطلح.
مثال:

Labor And Labour
Catalog And Catalogue

هذا ويستخدم أسلوب البتر أيضا في أرقام التصنيف إذا ما تم استخدامها في بناء السمات.

ب- استراتيجية المنطق البولائي:

استراتيجية المنطق البولائي تظهر العلاقات المنطقية بين المصطلحات، وتشتمل هذه الاستراتيجية على ثلاث علاقات منطقية:

أو : Or وتمثل المجموع المنطقي : Logical Sum

و : And وتمثل الناتج المنطقي : Logical Product

ليس: Not وتمثل الفرق المنطقي : Logical Difference

ولتوضيح أثر هذه العلاقات المنطقية في استراتيجية بناء السمات،

سوف نفرض أن بناء السمات يتكون من المصطلحات الافتراضية التالية:

(١)	المصطلح	أ
(٢)	المصطلح	ب
(٣)	المصطلح	ج
(٤)	المصطلح	أ ، ب

(٥) المصطلح أ، ج

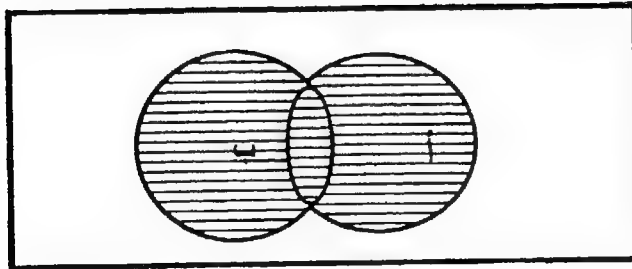
(٦) المصطلح أ، ب، ج

إذا استخدمت أداة ربط العلاقة المنطقية (أو) لربط مصطلحين أو أكثر فإنه تنتج إصابات: Hits لأي تسجيلة ببيوجرافية تشتمل على أي مصطلح من المصطلحات المربوطة بالأداة (أو)، وذلك كما يلي:

المثال الأول: بناء ملف سمات مكون من المصطلحين (أ أو ج) هذه الاستراتيجية ينتج عنها إصابات لتسجيلات الأوعية التالية: ١، ٣، ٤، ٥، ٦.
المثال الثاني: بناء ملف سمات مكون من المصطلحين (أ أو ب) هذه الاستراتيجية ينتج عنها إصابات لتسجيلات الأوعية التالية: ١، ٢، ٤، ٥، ٦.
المثال الثالث: بناء ملف سمات مكون من المصطلحات الثلاث التالية (أ أو ب أو ج) هذه الاستراتيجية ينتج عنها إصابات للتسجيلات الأوعية التالية: ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦.

وتستخدم أداة الربط (أو) في حالة اشتغال ملف بناء السمات على مصطلحات مترادفة وخاصة عند استخدام اللغة الطبيعية في بناء ملف السمات وأيضا عندما تسعى استراتيجية المضاهاة إلى تحقيق معدل عال للاستدعاء. ويمكن تصويرها في الشكل التالي:

أ أو ب



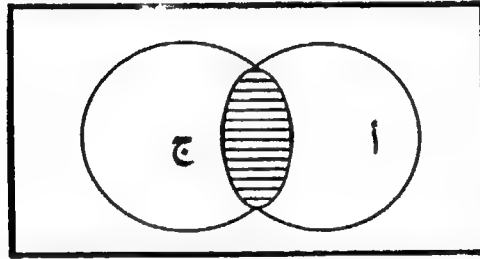
(شكل رقم ١/٤ "استخدام أداة الربط (أو) في المنطق البولياني")

إذا استخدمت أداة ربط العلاقة المنطقية (و) لربط مصطلحين أو أكثر ، فإن إصابة مضاهاة التسجيلة تتحقق فقط عندما تتضمن تسجيلة وعاء المعلومات على مصطلحين أو جميع المصطلحات ، ومثال ذلك:

المثال الرابع: بناء ملف سمات مكون من المصطلحين (أ و ج) هذه الاستراتيجية ينتج عنها إصابات لتسجيلات الأوعية التالية: ٥،٦ .

إذا ما قورن عدد الإصابات الناتجة في كل من استراتيجيات بناء السمات في المثال الأول باستخدام أداة الربط (أو) وفي المثال الرابع باستخدام أداة الربط (و) سوف نجد أن استخدام أداة الربط (و) قللت معدل الاستدعاء في مقابل زيادة الدقة.

ويمكن تصويرها في الشكل التالي: أ و ج

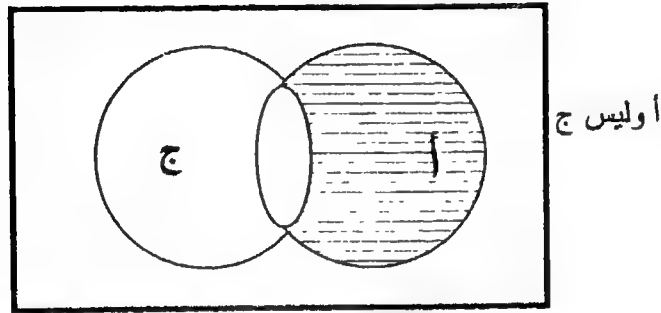


(شكل رقم ٢/٤ "استخدام أداة الربط (و) في المنطق البولياني")

إذا استخدمت أداة ربط العلاقة المنطقية (ليس) لربط مصطلحين أو أكثر ، فإن إصابة مضاهاة التسجيلة تتحقق فقط عندما تتضمن تسجيلة وعاء المعلومات على مصطلح واحد وليس كل المصطلحات الأخرى التي تشتمل عليها تسجيلة الوعاء، ومثال ذلك:

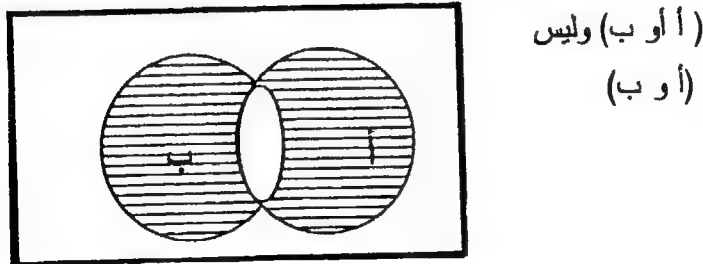
المثال الخامس: بناء ملف سمات مكون من المصطلحين (أ ليس ج) هذه الاستراتيجية ينتج عنها إصابات لتسجيلات الأوعية التالية: ١،٤ .

تستخدم هذه الأداة عندما تسعى بناء استراتيجية المضاهاة إلى تحقيق معدل عال من الدقة، وإذا كانت هناك مشكلات في المصطلحات المستخدمة في بناء السمات وبخاصة التجانس اللفظي: Homonyms (التجانس اللفظي عبارة عن إحدى لفظتين متماثلتين في الرسم (الإملاء) ومختلفتين في المعنى مثل: [العين، القرار]، وكما في اللغة الإنجليزية Pool بمعنى البركة و pool بمعنى نوع من البلياردو). ويمكن تصويرها في الشكل التالي:



(شكل رقم ٣/٤ " استخدام أداة الربط (ليس) في المنطق البوليني)

ويمكن أن تتضمن استراتيجية المضاهاة على أكثر من أداة من أدوات المنطق البوليني وذلك باستخدام الأقواس. مثال ذلك: (أ أو ب) وليس (أ و ب). ويمكن تصويرها في الشكل التالي:



(شكل رقم ٤/٤ " استخدام أكثر من أداة باستخدام الأقواس ")

فسيما يلي مثال افتراضي مجرد لاستخدام أكثر من مصطلح في بناء ملف السمات باستخدام أكثر من أداة من أدوات المنطق البوليني في بناء استراتيجية المضاهاة:

المصطلحات	تسجيلات الأوعية
أ، ب	١ / ١
أ، ب، ج	٢ / ١
أ، ب، د	٣ / ١
أ، ب، هـ	٤ / ١
أ، ب، ز	٥ / ١

إذا كان بناء السمات - وكما عبر المستفيد عن سمات اهتماماته - مكون من المصطلحات : أ، ب، ج. فإنه يمكن بناء استراتيجية المضاهاة باستخدام أداة الربط (و) وعلى ذلك يكون بناء استراتيجية المضاهاة كما يلي: (أ و ب و ج) هذه الاستراتيجية ينتج عنها مضاهاة لتسجيلات الأوعية (٢/١) وليس (١/١) . هذا إذا ما هدفت الاستراتيجية إلى تحقيق معدل عال من الدقة على حساب معدل الاستدعاء.

أما إذا هدفت استراتيجية المضاهاة إلى تحقيق معدل عال من الاستدعاء على حساب الدقة فإن استراتيجية المضاهاة سوف تكون (أ و ب) وبالتالي ينتج عن هذه الاستراتيجية مضاهاة لتسجيلات الأوعية (١/١ ، ٢/١) وينتج عنها أيضا إصابات لتسجيلات أوعية غير ملائمة لسمات المستفيد هي (٣/١ ، ٤/١ ، ٥/١).

لتحقيق بناء أفضل لهذه الاستراتيجية فإننا نستخدم أداة الربط "ليس" بالإضافة إلى أداة الربط "و" . وبناء عليه تكون استراتيجية المضاهاة كما يلي: أ و ب لس (د أو هـ أو ز) .

هذه الاستراتيجية ينتج عنها مضاهاة لتسجيلات الأوعية (١/١ و ٢/١) فقط ولن ينتج عنها مضاهاة لتسجيلات الأوعية (١/١، ٢/٣، ٥/١ ، لأن

استخدام الأقواس تعني تطبيق أداة الربط "أو" على كل المصطلحات التي بداخل الأقواس.

ج- استراتيجية المصطلحات الموزونة:

بناء استراتيجية المضاهاة باستخدام المصطلحات الموزونة له مؤثران

أساسيان:

الأول: أن المستفيد يحدد وزن معين لكل مصطلح في بناء ملف السمات يتم عليه استرجاع التسجيلة / التسجيلات الملائمة لسماته، وهذا التحديد لوزن المصطلح يتم وفقا للأهمية النسبية لكل مصطلح من مصطلحات بناء السمات. فعلى سبيل المثال إذا كان قد تم تحديد قيمة وزن مصطلحات السمات على أساس أنها تقع ما بين القيمة ٩+ و ٩- وكان بناء السمات يتكون من ثلاث مصطلحات هم أ، ب، ج. وكل مصطلح يزن ٣+ ، فإذا كانت مصطلحات تسجيلة وعاء معلومات هي أ، ب، ج فإنه سيتم استرجاعه لأن مجموع وزن مصطلحاته مساوية لـ ٩ . أما إذا فقد أي مصطلح من المصطلحات أ، ب، ج أو حجز له وزن سالب فإنه لن يسترجع أثناء عملية المضاهاة.

هذا يعني أن تسجيلة الوعاء يتم انتقائها من مرصد بام إذا كان مجموع أوزان المصطلحات التي تضاهي بناء سمات المستفيد يساوي أو أكبر من القيمة الحدية للأوزان التي سبق تحديدها لمصطلحات بناء سماته. مثال:

القيمة الحدية = ٥ أوزان مصطلحات بناء سمات المستفيد

فما (٥)

تحسب (٤)

فهرس (١)

طلب (١)

تزوين (١)

المصطلحات المسترجعة الأوزان

فما	(٥)
تحسيب ، فهرس	(١ + ٤)
تحسيب ، طلب	(١ + ٤)
تحسيب ، تزويد	(١ + ٤)

المصطلحات غير المسترجعة الأوزان

تحسيب	(٤)
طلب ، تزويد	(١ + ١)
فهرس ، طلب ، تزويد	(١ + ١ + ١)

الثاني: أن المستفيد يمكنه تعديل قيم أوزان المصطلحات سواء على ضوء نتائج المضاهاة لكي يحصل على نتائج مضاهاة لبناء سماته ملائمة بقدر يرضي احتياجاته ، أو على أساس حدوث تغير في سمات اهتماماته.

لاستراتيجية المصطلحات الموزونة عدة مميزات:

(أ) منطق وزن المصطلحات سهل التعلم.

(ب) استراتيجية بناءها أسهل من نظرائها من استراتيجيات المضاهاة السابق ذكرها.

(ج) تتمتع بالقدرة على إعطاء مؤشرات للأهمية النسبية للمصطلحات المختلفة لسمات المستفيد بتنوع الأوزان المحجوزة لكل مصطلح.

(د) أن القيمة الحدية لاستبعاد مصطلحات بناء السمات: The Profile

يمكن تبديله : Shifted صعودا وهبوطا لضبط جودة المضاهاة.

(هـ) أن أوعية المعلومات التي تمثل ناتج عملية المضاهاة يمكن أن ترتب أهميتها بالنسبة لترتيب الأولويات لسمات المستفيد وفق الأوزان المحجوزة لها،

على أساس أن الأوعية التي لها الأوزان الأكثر هي المحتمل أن تكون الأكثر ملائمة لسمات المستفيد.

أشار براندهورست: Brandhorst إلى أن جميع أشكال المعادلات الخاصة بالمنطق البولائي يمكن تحويلها إلى استراتيجية المصطلحات الموزونة ، وأن نتائج الاستراتيجية الخاصة بها تقدم ميزة تصل من واحد إلى أربعة أفضل على استخدام المنطق البولائي.

ومما يؤكد على صلاحية استراتيجية المصطلحات الموزونة كاستراتيجية بحث هو تبني كثير من نظم الاسترجاع لهذه الاستراتيجية. وخاصة نظم **بام**. فقد أشار زاهر: Zaher وزميله إلى أن المدخل الخاص باستخدام استراتيجية المصطلحات الموزونة تمثل قناعة كافية للقول بأن " استراتيجية بحث المصطلحات الموزونة تنتج نظام ذا حساسية فائقة في إحداث توازن بين معياري الملائمة والاستدعاء.

الفصل الخامس

تقييم وتكاليف تقديم خدمة (بام)

أولاً: تقييم خدمة بام

١- عناصر التقييم

٢- التغذية الراجعة

٣- الاستدعاء والتحقيق

ثانياً: تكلفة تقديم خدمة بام

١- تقديم

٢- التكاليف الثابتة والمتغيرة

٣- تحليل التكلفة والعائد

الفصل الخامس

تقييم وتكاليف تقديم خدمة (بام)

أولاً: تقييم خدمة بام

١- عناصر التقييم

يشير أدب الموضوع إلى أن هناك اتفاق على أن العوامل الأكثر فعالية في تقييم نظم بام هي:

- التكلفة

- ملائمة إضافات تسجيلات أوعية معلومات المرصد لسمات المستفيدين

- دقة واكتمال بيانات التسجيلة الببليوجرافية

- شكل إخطار بام

- توقيت تقديم الخدمة

- مدى إمكانية توفير نصوص أوعية المعلومات للمستفيد التي يطلبها من واقع إخطار بام.

عنصر التكلفة في تقييم بام يكون عادة ذا أثر جانبي حيث أن النسبة الغالبة من نظم بام تقدم على أساس أنها خدمة مدعمة مالياً بشكل كلي أو جزئي هذا بالإضافة إلى أن معظم الدراسات الخاصة بالتكلفة تنصب على نظم عاملة فعلاً وبالتالي فمن الصعب استخلاص معايير موضوعية يمكن تطبيقها في تقييم نظم بام بصفة عامة، ولذا فإن عنصر التكلفة لا يمثل عنصراً فعالاً في عملية التقييم.

عنصر الملائمة في تقييم خدمة بام فإنه يفترض أن كل وعاء معلومات يحظى قدر من الملائمة بالنسبة لكل مستفيد، وهذه لا يمكن التنبؤ بها

فعلا. وهذا الافتراض مبني على فكرة أن لكل وعاء معلومات واحد من قيمتين محتملتين: أن كل أوعية المعلومات الملائمة لها قيمة إيجابية محددة، وأن كل أوعية المعلومات غير الملائمة لها نفس القيمة سلبا. ولذا فإن مفهوم الملائمة يعتبر عنصرا للتقييم غير واضح أو محدد الملامح بالنسبة لكل من محتوى وعاء المعلومات واحتياجات المستفيد. وعلى الرغم من ذلك فإن مفهوم الملائمة كعنصر من عناصر تقييم **بام** وقد اختبرها عددا من الباحثين، وسوف يتم تناولها في النقطة الخاصة بالاستدعاء والتحقق.

عنصر دقة واكتمال بيانات التسجيلة الببليوجرافية ، له تأثيره المباشر على تصميم نظام **بام**، على اعتبار أن أحد القرارات الهامة التي يواجهها مصمم نظام **بام** هو ما يخص نمط محتوى تسجيلة الوعاء. وهو هل سيمثل المحتوى النص الكامل للوعاء، أم مستخلص للوعاء، أو عددا من رؤوس الموضوعات أو الواصفات بالإضافة إلى عنوان الوعاء، أم سيكتفي بالوصف الببليوجرافي المكتمل عن الوعاء فقط.

ترجع أهمية القرار إلى أن محتوى ومدى دقة بيانات التسجيلة الببليوجرافية تؤثر بشكل مباشر على إجراءات تشغيل نظام **بام** على الأقل فيما يتعلق بنقطتين أساسيتين:

أ- المرصد الذي سيتم بحثه.

ب- المجهود المطلوب في كل من الإجراءات الخاصة بالمنتج النهائي لنظام **بام**، بمعنى تجهيز المدخلات ومساعدة المستفيد في اتخاذ القرار الخاص بانتقاء التسجيلات الببليوجرافية المسترجعة.

نمط محتوى تمثيل وعاء المعلومات يشتمل ضمنا كمية الوقت وعدد الأفراد المتخصصين للزمين لتجهيز المدخلات الخاصة ببناء ملف تسجيلات أوعية المعلومات، ويتضمن أيضا وقت تشغيل الحاسب وتكلفته، وقيمة الوقت الذي ينفقه المستفيد في الإطلاع على إخطار **بام** لتحديد مدى ملائمة تسجيلات

أوعية المعلومات لسمات اهتماماته ، هذا بالإضافة إلى أن محتوى تمثيل وعاء المعلومات يؤثر على طبيعة بحث المرصد وبناء استراتيجية المضاهاة. تناول الإنتاج الفكري معالجة هذه النقطة من حيث القيمة النسبية والمقارنة للأنماط المختلفة لمحتوى تسجيلية وعاء المعلومات وركز بصفة خاصة على نقطتين هما:

أ- استخدام العنوان لأغراض الكشف

ب- الميزة النسبية للتمثيلات المختلفة لنمط محتوى وعاء المعلومات كأداة لاتخاذ قرار بشأن القيمة الفعلية لوعاء المعلومات. وقد أكدت الدراسات فيما يتعلق بهاتين النقطتين على القيود الخاصة بالمخلات والمستفيد أكثر من التركيز على مدى تأثير محتوى التسجيلية على إجراءات البحث، كما أن مقارنة الأنماط المختلفة لتمثيل وعاء المعلومات ركزت على التعامل مع العناوين والمستخلصات أكثر من أي نمط آخر من أنماط تمثيل وعاء المعلومات.

استخدام العنوان من أجل أغراض الكشف كثر استخدامه في الستينات نتيجة لاستخدام النظم الآلية في تقديم الإحاطة الجارية باستخدام نظم كشف الكلمة الدالة في السياق: Key - Word - In - Context (KWIC) بأشكالها المختلفة. ومن الدراسات التي أجريت في هذا المجال الدراسة المقارنة التي قام بها ميزيل: Maizell عن قيمة العنوان لأغراض الكشف في ما بين ٢٥ عنوان ظهوروا في مستخلصات الطبيعة: Physics Abstracts ومستخلصات الكيمياء: Chemical Abstracts ، فوجد أن العناوين احتوت على ما يقرب من ٥٠-٦٠% من المصطلحات التي استخدمت فعلا في الكشف. وقد أعطى كرافت: Kraft نسبة مماثلة في دراسته المقارنة في الحقل القانوني بين العناوين ونظام التصنيف الموضوعي من أجل الكشف، حيث وجد أن الكلمات الدالة في العنوان بمفردها قد كشفت ٦٤،٤% من أوراق الـ. بحوث، التي تم فحصها؛ فالكلمات الدالة المستخدمة

كمصطلحات تكشف وصلت نسبتها إلى ٨٩,٥% من أوراق البحوث التي تم فحصها. وقد قرر كرافت: Kraft أنه يمكننا أن نتوقع إسهاب : Redundancy وتطابق : Consistency عندما نركز على العنوان من أجل الكشف . واقترح أن الإسهاب يبرهن على احتمالية وجود الكلمة الدالة، وخلص إلى أنه مادام تكرار المصطلحات في الكشف الآلي لا يؤثر على العدد الكلي للمدخلات المختلفة أو تمدنا بنقاط وصول بأي مصطلح موضوعي ليس حاضرا في العنوان، فإن التطابق الذي أشار إليه كرافت: Kraft يجب أن يطبق كمنهج: Methodology وليس كجودة في الكشف.

هناك دراسة أخرى قامت بها روهل: Rahl قارنت فيها ٨٤ وعاء معلومات في مجال الكيمياء كشفت في كل من عناوين الكيمياء: Chemical Titles والكشاف الموضوعي لمستخلصات الكيمياء: Chemical Abstracts Subject Index فوجدت أن ٥٧% من الحالات اشتملت على جميع المفاهيم: Concepts في العنوان ، وفي ١٧% فقد مفهوم واحد فقط، وفي ١٤% فقد مفهومان ، وفي ١٢% فقد ثلاثة مفاهيم أو أكثر. أما الدراسة التي تمت بجامعة: Case Western Rserve حيث أجريت اختبارات على كشافات بنيت من : العناوين، والعناوين والمستخلصات، ونصوص الأوعية والعناوين، فأظهرت الأوجه الثلاثة للكشافات نتائج مختلفة تماما:

العناوين	عناوين ومستخلصات	عناوين ونص وعاء
العدد الكلي للكلمات ٩-٥	٤٠٠-٢٥٠	٤٠٠٠-٢٠٠٠
طول الكشاف الناتج ٨-٥	٣٠-٢٣	٤٠- ٣٦

وبصفة عامة، فقد اعتبر أن الكشاف المبني على أساس المستخلصات والذي يحتوي على ما بين ٢٠ و ٢٠ مصطلح هو الأكثر فعالية، أما حساب

العنوان فقد أعتبر غير كاف بصفة عامة. ولكن دراسة Resnick عام ١٩٦١ برهنت على أن العناوين لها نفس التأثير الخاص ببحث اهتماماته، خاصة إذا أظهرت أحكام الملائمة مستوى عال من الترابط: Correlation فما دامت العناوين وحدها قد لا تكون مرضية كمرحلة أولى من مراحل إجراءات البث، فهناك بدائل أخرى يمكن استخدامها والتي منها المستخلصات أو نسخة مصورة من صفحة المحتويات يمكن أن تأتي كمرحلة أولى ثم يأتي بث النص الكامل للوعاء كمرحلة ثانية. أو تكون هناك ثلاث مراحل إجرائية للبث: فنعطي أولاً قائمة بالعناوين، ثم مستخلص أو نسخة من قائمة محتويات الوعاء، وأخيراً النص الكامل للوعاء.

تختلف درجة أهمية العناصر الثلاثة التالية بالنسبة لكل نظام **بام** عن الآخر: شكل إخطار **بام**، وتوقيت تقديم الخدمة، ومدى إمكانية توفير أصول أووعية المعلومات التي يطلبها المستخدم في شكل إخطار **بام** يتوقف على شكل ومحتوى التسجيلية الببليوجرافية وأيضاً على توافر نوعيات محددة للتجهيزات المادية من نهائيات طرفية متوفرة لخدمة المستخدمين وأيضاً بناء النظام وقدرته على توفير إمكانيات الاتصال المباشر بالحاسب في نمط تداوري، ويتوقف أيضاً على قبول المستخدم لاستعراض إخطارات **بام** على شاشة المنفذ فقط أم حصوله عليها أيضاً في شكل مطبوع، فهناك من يري أنه حتى بعد وجود نظام **بام** المباشر فإنه مازالت هناك حاجة إلى مصدر مطبوع لنتائج مضاهاة **بام**، وأن **بام** المباشر لا يعدو عن كونه بحثاً مبدئياً يليه حصول المستخدم على نتائج المضاهاة في شكل مطبوع.

بالنسبة لعدد إخطارات **بام** التي يتسلمها المستخدم فهي متغيرة تبعاً لسياسة الإضافة بمرصـد **بام**، وأيضاً عدد التسجيلات الخاصة بأوعية المعلومات متغيرة من إخطار إلى آخر حسب نوعية الوعاء والمجالات الموضوعية التي تضاف في كل مرة. هذا بالإضافة إلى أن المستخدم ذاته لا يرغب في تحديد حد أدنى أو أعلى لعدد التسجيلات التي يفضل أن يشمل

عليها إخطار بام. فمحاولة تثبيت عدد التسجيلات في كل إخطار قد نظر إليها المستفيد بعدم ارتياح، فإذا كان العدد كبيراً في كل إخطار فقد يشعر المستفيد بأنه لم يحدد بدقة سمات اهتماماته، وعلى العكس فإن المستفيد المتلقي لعدد قليل من التسجيلات في كل إخطار قد يحكم بعد فترة بأن تغطيه المجال الموضوعي لمرصد بام قاصراً عن تلبية سماته.

إذا اشتمل إخطار بام على عدد من التسجيلات غير الملائمة لسماته، فلن ينظر إليها على أنها سمة من سمات خدمة بام، ولكنه قد يتشكك في دقة نظام بام، أما إذا كان إخطار بام يضم عدداً من التسجيلات التي سبق وأن تعرف عليها المستفيد، فإنه يجب أن ينظر إليها على أنها جودة في نظام بام. توقيت تقديم الخدمة مرتبط بتوقيينات تحديث المرصد، وهذا يتوقف على: هل تتم الاستعانة بمرصد خارجي ويتم الاستعانة بالمرصد المحلي المتوفر بالمكتبة مقدمة الخدمة وفيه يتم تحديث المرصد بصفة تكاد تكون يومية، ومن ثم فيكون من المفضل تحديد مواعيد محددة لإجراء دورة المضاهاة تتفق واحتياجات المستفيدين.

قد يتحدد توقيت الخدمة حسب احتياج المستفيد ذاته وعلى حساسية عمله، عنصر آخر يتوقف عليه توقيت تقديم خدمة بام هو مقدار الوقت الضائع المسموح به من وجهة نظر المستفيد بين نشر الوعاء الملائم لسماته وإضافته للمرصد وإخطاره به.

العنصر الأخير والخاص بمدى إمكانية توفير أصول أوعية المعلومات التي يطلبها المستفيد من واقع إخطار بام فهذه تتوقف على المرصد المستخدم في تقديم خدمة بام (محلي / أم خارجي) فإذا كانت الخدمة تعتمد على مرصد خارجي فهل لدى المكتبة الإمكانات المادية لتوفير أصول تلك الأوعية عن طريق خدمة التصوير أو المسح الضوئي أو تبادل الإعارة أو البريد الإلكتروني؟

قدم بيفونا : Bivona الأسس التالية لتقييم نظام بام من خلال تحليله
لـ ١٨ نظاما عاملا ، وعلى الرغم من أن العمل يرجع إلى منتصف الستينيات
إلا أنه يعتبر العمل الأكثر شمولاً ووضوحاً فيما يتعلق بعناصر التقييم:

أ- المدخلات : Input

ب- السمات : Profiling

ج- استراتيجية البحث : Search Strategy

د- بث المعلومات للمستخدمين : Dissemination of Information
to Users

هـ- التغذية الراجعة من المستخدم : User Feedback

و- التجهيزات المادية : System Hardware

إذا كانت هذه هي العناصر أو العوامل الأكثر فعالية في تقييم نظام
بام. فإن تصميم النظام ذاته لابد وأن يشمل على توفير مصادر للحصول
على المعلومات اللازمة لتقييم تلك العناصر، وهي ما عرفت بالتغذية الراجعة:
Feed Back .

٢- التغذية الراجعة

التغذية الراجعة أو ما يطلق عليها أيضا في أدب الموضوع ضبط
جودة بام يتم الحصول عليها من مصدرين أساسيين:
المصدر الأول: نظام بام والنظم الداعمة له.

ويتضمن معلومات تتعلق بالتغطية : Coverage ونحصل عليها بمعرفة
عدد الواصفات لبناء السمات التي شاركت فعلا في انتقاء أوعية المعلومات
بالمرصد. وهذه تعرف بمعدل مشاركة الاختيار : -Selection
Participation Ratio . ويفترض أنه عندما يكون معدل المشاركة عال فإنه
يشير إلى مضاهاة جيدة ما بين المحتوى الموضوعي لوعية المعلومات وبين
سمات اهتمامات المستخدم. على اعتبار أن خدمة الإعارة وخدمة التصوير نظم

داعمة لنظام **بام** ولذا فإنه يمكن استخدام بياناتها لتقييم النظام، ولكن لابد من تَحصيص تلك البيانات.

قدم لنا المثال كل من وكسون وهوسمان: Wixon & Housman عام ١٩٦٧ بتحليل عادة طلب الحصول على أوعية المعلومات بمؤسسة: ArmyElectronics Command (Information Dynamic Corporation) فوجدا أن ١٢,٥% من الإشارات التي وردت بإخطارات **بام** تَم طلبها، وأنهما مقتنعان بأن معدل الملائمة كان أعلى من هذا الرقم (١٢,٥%) ويرجع ذلك إلى صحة افتراضها بأن الإشارات الواردة بإخطارات **بام** لن يطلب منها تلك التي قد تَم الإطلاع عليها أو كان المستفيد على معرفة جيدة بأبعاد ودقائق العمل الذي يقوم به أو كان المستخلص كاف من وجهة نظر المستفيد. ولتحليل الموقف بشيء من التفصيل فقد أرسل استقصاء لـ ١١٨ مشترك في الخدمة ، فوصل معدل الملائمة إلى نسبة حوالي ٤٠% وفي موقف آخر وصلت نسبة الملائمة إلى ٩٢% .

المصدر الثاني: مستفيد **بام**.

رد فعل المستفيد تجاه خدمة **بام** تمدنا بمعلوماتين: الإشارة إلى أي أخطاء بالنظام، والتأكيد على أن المستفيد مازال طالبا للخدمة، بالإضافة إلى تحديث بناء ملف سمات اهتماماته وذلك بتحقيق:

أ- التناغم الجيد: Fine Tuning بتعديل بناء السمات للحصول على نتائج أفضل للبحث الذي يمثل الاهتمامات المحددة للمستفيد، وذلك بإجراء تصحيحات على مصطلحات البحث أو استراتيجية البحث.

ب- تحديث ملف السمات: Profile Updating لكي يعكس بناء ملف السمات مجالات الاهتمامات الثابتة والجارية للمستفيد، ويتم ذلك سواء بحذف مجال تغطية سمة من سمات اهتمامات المستفيد، أصبحت لا تمثل بالنسبة له مجالا لاهتماماته، أو بإضافة مجال أو مجالات لبناء ملف السمات، أصبحت أحد مجالات اهتمامات المستفيد.

على الرغم من أن معظم نظم **بام** المحسبة تجمع إحصاءات عن رد فعل المستفيد اتجاه تسجيلات أوعية المعلومات التي يضمها إخطار **بام**، فإن نظام **Ames System** يَعتبر من أوائل النظم المحسبة بالكامل لإجراءات التغذية الراجعة بشأن رد فعل المستفيد عن أوعية المعلومات المخاطر بها ومدى ملائمتها أو عدم ملائمتها لسمات اهتماماته وذلك بهدف تعديل بناء ملف السمات تبعاً لتقديرات المستفيد في استجابته لإخطارات **بام**. نظام آخر خاص بشركة أجهزة تكساس بدأ منذ عام ١٩٨٠ في تقديم خدمة **بام** لجميع العاملين بالشركة البالغ عددهم ٩٠٠ مستفيد يعملون في أماكن متفرقة داخل وخارج مدينة تكساس. وفي عام ١٩٨٤ أنشأت مركز هيئة المعلومات الفنية : (The Corporate Technical Information Center) CTIC لتواجه تحدي بث المعلومات العلمية المناسبة لمستفيدي الشركة من خلال تعاقدات مع مرصد خارجية، ولذا كانت هناك حاجة إلى إنشاء نظام آلي لمراجعة الجودة: An Automated Quality Check System بالتعاون مع موردي الخدمة وكان الغرض من النظام هو:

أ- إمداد محلل النظم - وبالاتصال المباشر على الخط - باستراتيجية بناء ملف سمات كل مشترك.

ب- قيام النظام بإنتاج تقارير خاصة بالمشكلات الجارية في بناء ملفات سمات المستفيدين لتنبه محلل النظم بها لياخذ المبادرة بالتصحيح.

على الرغم من اشتغال أدب الموضوع على عناصر تقييم نظم **بام**، إلا أنه يعكس آراء مؤيده وأخرى معارضة لضرورة أن يتضمن تصميم نظام **بام** أداة أو معياراً للتقييم.

فيرى أصحاب وجهة النظر المعارضة لضرورة وضع معايير لتقييم

بام أن تقييم خدمة **بام** من وجهة نظر المستفيد تتمثل في:

أ- النسبة المئوية لعدد إشارات أوعية المعلومات التي انتقاها النظام من مرصد **بام** والملائمة لسماته ولم يسبق له التعرف عليها.

بـ انعكاس تقديم خدمة **بام** على زيادة إمكانيات المستفيد على الخلق والإبداع والإنتاجية وتمكنه من تجنب الفاقد المتمثل في التكرار غير الضروري في مجال البحث.

ولسوء الحظ فإن عناصر التقييم هذه من الصعب قياسها، لأنها غير ملموسة، ولكن من الممكن الحصول فقط على مجرد انطباع المستفيد اتجاهها. وذلك من خلال المقابلات والاستبيانات والتعليقات غير الرسمية من المستفيد. ولكن من ناحية الممارسة العملية نجد أن سؤال المستفيد عن ما يمثل اهتماماته، يعتبر سؤال غير عملي، لأنه سوف يميل إلى أن تتضمن إجابته: و...و...، أكثر من قوله ! إما...أو ، بمعنى أنه سوف يذكر أن (أ) هامة جدا، وأيضا (ب) هامة جدا، أكثر من قوله أن (أ) هامة جدا و (ب) ليست هامة. ويرى مايرهوف: Maurerhoff أنه طالما أن المستفيد راضي عن نتائج المضاهاة، فلا يهم كم عدد أوعية المعلومات التي انتقاها نظام **بام** الملائمة لسلمات اهتماماته. ويتفق رأي ستودر: Studer مع الرأي السابق حيث يذكر أنه طالما أن النظام ينجز الخدمة بطريقة أثبتت التحليل الإحصائية أنها مرضية من وجهة نظر كل من المستفيد والمسؤولين عن إدارة نظام **بام**، فإن الإجراءات الخاصة بتقييم **بام** لا داعي لها.

يؤكد أصحاب وجهة النظر المؤيدة لضرورة وضع معايير لتقييم نظام **بام** بأنه من المهم أن يتضمن النظام معيارا لتقييم فعالية الخدمة: Effectiveness of the Services ، ولعل أكثر المعايير استخداما في هذا المجال هما:

أ- معياري الاستدعاء: Recall (ويمثل النسبة المئوية لأوعية المعلومات التي استرجعها نظام **بام** أثناء عملية مضاهاة سمات المستفيد بالإضافة الجديدة على المرصد) وهو أكثر صعوبة في القياس، لأننا نحصل على مجرد تقديرات فقط.

بـ معيار التحقيق: Precision (ويمثل النسبة المئوية لأوعية المعلومات التي اعتبرها المستخدم الأكثر ملائمة لسماته من بين التسجيلات الملائمة التي استرجعها نظام **بام** كنتاج لعملية المضاهاة). ومعيار الدقة يمكن قياسه بالنسبة لكل من المستخدم والنظام ككل على أن تكون النسبة عبارة عن متوسط قيمة. بالإضافة إلى هذين المعيارين (الاستدعاء والتحقيق) فهناك معياراً آخر لقياس أداء: Performance نظام **بام** استخدمه عام ١٩٦٥ رالف هـ سبراجيو الصغير: Ralph H. Sprague, J. المتمثل في تكلفة الفاقد والمهملة: The Cost of Miss & Trash. ف تكلفة الفاقد تعني قياس قيمة الضرر الواقع على المستخدم من جراء فقد، أي عدم قدرة نظام **بام** على استرجاع، أوعية معلومات تمت إضافتها لمرصد **بام** وتضاهي سمات المستخدم أثناء عملية المضاهاة. وتكلفة المهملة تعني قياس قيمة الضرر الواقع على المستخدم من جراء احتمال أخطار **بام** على تسجيلات أوعية معلومات غير ملائمة لسماته استرجعها نظام **بام** أثناء عملية المضاهاة.

المعلومات الخاصة بمستوى رضا المستخدم: Degree of User Satisfaction تعتبر أيضاً معلومات ضرورية في تقييم نظام **بام**. من الضروري معرفة مستوى الانتقائية التي يمارسها نظام **بام**، بمعنى هل سيقوم نظام **بام** ببث مجموعة من مصادر المعلومات ذات التغطية الشاملة لسمات اهتمامات المستخدم على أن يقوم بانتقاء ما يتوقع أن يمثل اهتماماته بشكل مباشر، أم أن تصميم النظام سيقوم ببث مجموعة من مصادر المعلومات تحقق درجة عالية من الانتقائية التي تمثل اهتمامات المستخدم بشكل مباشر. وعند تقييم **بام** كخدمة معلومات ينبغي أن نضع في الاعتبار التساؤلات التالية:

ما هو دورها في الوفاء باحتياجات المستخدم من المعلومات الجارية؟
[١] هل هذه الخدمة يمكن أن تعفي المسـ : من فحص الدوريات الأولية والثانوية والمصادر الببليوجرافية الأخرى للإـ : الجارية؟

٢٠ هل إمداد المستفيد بخدمة **بام** لها أي تأثير على الحاجة المعلنة: Stated للبحث الراجع للإنتاج الفكري؟

٢١ هل هناك تأثير لإخطارات **بام** على ممارسات المستفيد في بحث الإنتاج الفكري الجاري؟

٢٢ هل إمداد المستفيد بخدمة **بام** سوف تخلق احتياجات جديدة للمعلومات كنتيجة لإتاحة المزيد من مصادر المعلومات؟

٣- الاستدعاء والتحقيق:

إذا كان الإنتاج الفكري المنشور في جميع المجالات يتزايد في متوالية هندسية كل عام، فإننا بحاجة إلى نظم معلومات تساعد على إعادة تكامل أجزاء الإنتاج الفكري أكثر من احتياجنا إلى نظم معلومات لمساعدتنا في الحصول على نقاط للوصول إلى تلك الأجزاء.

ولذا فإنه عند تصميم نظام **بام** يجب مراعاة أن يحقق النظام قدرًا مقبولًا من التوازن بين معيار التحقيق: Precession والاستدعاء: Recall ، ونظم الإحاطة الجارية عادة ما تؤكد على الاستدعاء أكثر من التحقيق، ولكن مع الزيادة الرهيبة في الإنتاج الفكري المنشور في أنماط أوعيته المختلفة ونشئته، نجد أن المستفيد في حاجة إلى خدمة معلومات تتيح له الاستفادة من الإنتاج الفكري الملائم لسماته أكثر من أن تقدم له تغطية لقطاع عريض من الإنتاج الفكري المنشور.

يستخدم معياري الاستدعاء والتحقيق خدمة **بام** من وجهة نظر المستفيد. وهما نتاج مضاهاة سمات المستفيد على تسجيلات مرصد **بام**. وهناك من يصف ناتج المضاهاة في مجموعتين:

المجموعة الأولى: تتضمن تسجيلات أوعية المعلومات الملائمة: Relevant لسمات المستفيد.

المجموعة الثانية: تتضمن تسجيلات أوعية المعلومات غير الملائمة: Non relevant لسمات المستفيد .

وعند مقارنة نتائج المضاهاة (إخطار **بام**) بتسجيلات مرصد **بام**، ينتج لنا فئتين أيضا:

أ- إصابات: Hits وتشير إلى تسجيلات ملائمة وغير ملائمة لسمات المستفيد استرجعها نظام المضاهاة.

ب- مفقودات: Misses وتشير إلى تسجيلات ملائمة لسمات المستفيد ولم يسترجعها نظام المضاهاة.

مضاهاة سمات المستفيد على تسجيلات المرصد ينتج عنه وضع تسجيلات المرصد في أربع فئات، هي:

أ م = إصابات ملائمة مسترجعة.

م م = إصابات ملائمة وغير مسترجعة.

أ غ = إصابات مسترجعة غير ملائمة.

م غ = إصابات غير مسترجعة وغير ملائمة.

يمكن تصويرها في المصفوفة التالية:

الحالة	مسترجع	غير مسترجع
ملائم	أ م	م م
غير ملائم	أ غ	م غ

في بعض الكتابات يستخدم مصطلح الملائمة كمرادف لمصطلح التحقيق.

تعريف نسبة الاستدعاء : Recall Ratio

تعرف نسبة الاستدعاء بأنه يمثل عدد تسجيلات أوعية المعلومات الملائمة والمسترجعة (كنتيجة لمضاهاة سمات المستفيد على إضافات مرصد **بام**) مقسومة على العدد الكلي لتسجيلات أوعية المعلومات الملائمة لسمات المستفيد التي استرجعها نظام **بام** في عملية المضاهاة وأيضا التي لم

يسترجعها نظام المضاهاة (أي المفقودة والملائمة) وهذا افتراضي ولا نعرف على وجه الدقة الرقم.

$$\text{نسبة الاستدعاء} = \frac{\text{أ م}}{\text{أ م + م م}}$$

إصابات ملائمة مسترجعة

بمعنى أن نسبة الاستدعاء = $\frac{\text{إصابات ملائمة مسترجعة}}{\text{إصابات ملائمة مسترجعة + إصابات ملائمة وغير مسترجعة (الملائم الكلي)}}$

تعريف نسبة التحقيق (الملائمة) : Precision Ration

تعرف نسبة التحقيق بأنها تمثل عدد تسجيلات أوعية المعلومات الملائمة لسمات المستفيد والتي استرجعها نظام المضاهاة (صحيحة وصائبة) من مرصد بام مقسومة على العدد الكلي لتسجيلات أوعية المعلومات التي استرجعها نظام المضاهاة وتتكون من التسجيلات الملائمة وغير الملائمة لسمات المستفيد.

يمكن وضع نسبة الاستدعاء والتحقيق في المصفوفة التالية:

الحالة	ملائمة	غير ملائمة
مسترجع	أ	ب
غير مسترجع	ج	د

وبالتالي يكون:

$$\text{نسبة التحقيق} = \frac{\text{أ}}{\text{أ + ب}} = \frac{\text{الملائم المسترجع}}{\text{المسترجع الكلي (ملائم وغير ملائم)}}$$

$$\text{نسبة الاستدعاء} = \frac{أ}{أ + ج} = \frac{\text{العلام المسترجع}}{\text{العلام الكلي (مسترجع وغير مسترجع)}}$$

$$\text{بمعنى أن نسبة التحقيق} = \frac{\text{إصابات ملائمة مسترجعة}}{\text{إصابات ملائمة مسترجعة + إصابات غير ملائمة و مسترجعة (المسترجع الكلي)}}$$

وضع كليفردون: Cyril Cleverdon نموذجاً مبسطاً لقياس نسبة الاستدعاء والتحقيق (الملائمة) مبنياً على فكرة أساسها أن وعاء المعلومات ذاته بالنسبة لاحتياجات مستفيد معين إما أن يكون ملائماً أو غير ملائم. وأن وظيفة المضاهاة في خدمة بلام هي استرجاع أكبر قدر من تسجيلات أووعية المعلومات الملائمة لسمات المستفيد، والإقلال قدر الإمكان من عدد تسجيلات أووعية المعلومات المسترجعة غير الملائمة لسمات المستفيد. وعلى هذا الأساس فإن أي وعاء معلومات استرجعه نظام المضاهاة يمكن وضعه في مصفوفة ذات بعدين حيث أن:

م = مستفيد

غ = عدد التسجيلات المسترجعة والملائمة لسمات المستفيد (م)

غ = عدد التسجيلات المسترجعة وغير الملائمة لسمات المستفيد (م)

غ ك = العدد الكلي للتسجيلات الملائمة لسمات المستفيد (م)

غ ك = العدد الكلي للتسجيلات غير الملائمة لسمات المستفيد (م)

ع = العدد الكلي للتسجيلات المختزنة بمرصـد بلام

		حركة لطام	
		مسترجعة	غير مسترجعة
حكم المستفيد	ملائم	مطابقة ع	فقدت ع ك - ع
	غير ملائم	غير مطابقة	
	ملائم	ع ك	صحيح ع ك - ع
	غير ملائم	ع	ع

وبذلك يكون:

مجم م غ (م)

نسبة الاستدعاء (م) =

مجم م ع ك (م)

مجم م غ (م)

نسبة التحقيق (م) =

مجم م غ (م) + م غ (م)

(مجم = مجموع الملائم المسترجع للمستفيد بجمع أعداد التسجيلات الملائمة والمسترجعة لعدد المستفيدين)

على الرغم من القبول الواسع لمعيار التحقيق (الملائمة) ، إلا أنه لا يوجد حد يعتبر فيه نظام المضاهاة قد حقق معدلا من الملائمة يرضي عنه المستفيد. الأمر الذي دعى سفج: Savage لوضع معيار القياس أداء : Performance Measures حركة نظام بام مبنى على أساس نسبتها إلى الرصيد الكلي لتسجيلات أوعية المعلومات بمرصد بام مضروبة في عدد المستفيدين من خدمة بام. ولكن هذا الأسلوب من القياس ذات دلالة قوية لمشغل النظام وليس

له دلالة أو معنى بالنسبة لقياس توجه المستفيد. كما أشار سفج : Savage أيضا إلى أن هذه الممارسات في القياس خادعة. حيث أن الاتجاه نحو زيادة التخصيص في بناء ملف سمات المستفيد ينتج عنه زيادة في معدل التسجيلات المسترجعة والملائمة، ولكن سيؤدي أيضا إلى ازدياد فرصة انتقاد استرجاع تسجيلات لأوعية معلومات ملائمة لسمات المستفيد موجودة بمرصد بام ولم يسترجعها نظام مضاهاة بام. ولتصوير فكرته قام سفج : Savage بوضع هذه المصفوفة:

الحالة	قبلها المستفيد	رفضها المستفيد
اختارها النظام	ملائمة (ملائم مسترجع)	مرفوضة (مسترجع غير ملائم)
لم يختارها النظام	فقدت (ملائم غير مسترجع)	مستبعدة (غير ملائمة وغير مسترجعة)

ولنا ملاحظة على مصفوفة سفج : Savage :

— التسجيلات التي فقدت (ملائمة وغير مسترجعة) من الصعب معرفة عددها.
 — التسجيلات المستبعدة (غير الملائمة وغير المسترجعة) وهذه نحصل عليها بجمع التسجيلات الملائمة + التي فقدت + المرفوضة ويتم طرحها من قيمة رصيد المرصد. وهذه من الصعب التحقق منها لأنه من الصعب معرفة عدد التسجيلات الملائمة وغير المسترجعة (التي فقدت) .

— عادة ما يقوم المستفيد بوضع تقييمه بالنسبة لكل تسجيلة ببليوجرافية يضمها إخطار بام على أساس:

أ- تسجيلات أوعية معلومات ثلاث سمات الاهتمامات، برجا إرسال نسخة من وعاء المعلومات للإطلاع.

ب- تسجيلات أوعية معلومات ثلاث سمات الاهتمامات، غير مطلوبة للإطلاع

ج - تسجيلات أوعية معلومات لا ثلاث سمات الاهتمامات.

د - تسجيلات أوعية معلومات سبق الإطلاع عليها.

يتمّ تجميع هذه التعليقات التي يضعها المستفيد على إخطار **بام** بهدف تقييم خدمة **بام** لصالح معيار الاستدعاء والتحقيق.

يلاحظ على هذا الأسلوب للتقييم من وجهة نظر المستفيد أنه يجمع ما بين تسجيلات أوعية المعلومات التي تلائم سمات اهتمامات المستفيد ويرغب في الإطلاع على أصل وعاء المعلومات، وأيضا تلك التي تلائم سمات اهتماماته وغير مطلوب الإطلاع على أصل وعاء المعلومات، على أساس أن الفئتين تمثلان تسجيلات لأوعية معلومات تلائم سمات اهتمامات المستفيد. و. ن ليس هناك ما يؤكد بلغة الملائمة لاهتمامات سمات المستفيد أنها ملائمة.

أيضا تسجيلات أوعية المعلومات التي يؤثر عليها بأنه سبق الإطلاع عليها فهل هي ملائمة أم غير ملائمة، فبعض النظم تجمعها مع تسجيلات أوعية المعلومات التي تمثل العدد الكلي للتسجيلات الملائمة لسمات المستفيد، وبعض النظم الأخرى تضعها مع العدد الكلي للتسجيلات التي تم استدعاؤها في عملية المضاهاة ولاشك أن أي محاولة لرفع نسبة أي من المعيارين سوف يؤثر سلبا على المعيار الآخر.

أسلوب آخر لتقييم نتائج المضاهاة من وجهة نظر المستفيد قدمها شيفلر: Scheffler باستخدام أسلوب المقابلة: Interview مع المستفيد، وعلى الرغم من تطبيق هذا الأسلوب على نظم معينة ل**بام**، إلا أنه أمكن الخروج بنقطة هامتين في استخدامه.

- أن هناك تباينا كبيرا في اتجاهات المستفيدين بالنسبة للمواد المسترجعة.
- وأن معظم المستفيدين عبروا عن رغبتهم في فحص المخرجات الناتجة عن تعديل بناء سماتهم لكي يروا عما إذا كان هذا التعديل قد أدى إلى تحسن ملحوظ في وظيفة المضاهاة.

هاتان النقطتان اللتان أسفرت عنهما دراسة شيفلر نخرج منها بملاحظتين متعلقتين بإجراءات مضاهاة سمات المستفيد في نظم **بام**:

الملاحظة الأولى: أنه نظرا لوجود الفوارق الفردية في الحكم على ملائمة الوعاء الفكري، فهذا يعني ضرورة وجود معايير مختلفة للحكم على مدى ملائمة الوعاء الفكري للمستفيد.

الملاحظة الثانية: أن معظم المستفيدين يرغبون في تعديل بناء سماتهم بناء على تقييم نتيجة المضاهاة.

ومهما يكن من أمر معايير قياس نتائج مضاهاة نظم **بام**، فإن غالبية الدراسات المنشورة تشير إلى معايير تم قياسها واختبارها في نظم محددة ل**بام** أكثر من أن تكون قد وضعت لنظم **بام** بصفة عامة.

والسؤال الآن ما هي النسبة المقبولة لمعيار الملائمة؟

ليس هناك معيارا يحدد تلك النسبة. فأشارت بعض الدراسات إلى أن النسبة المقبولة لمعيار الملائمة تقع ما بين ١٨ و ٨٥% من التسجيلات المسترجعة وتمثل اهتمامات المستفيد وتعتبر ملائمة. وأشارت بعض النظم الأخرى إلى أن نسبة ٢٠% تعتبر نسبة مرضية للمستفيد. أما في دراسة مشروع **بام** الكندي : CAN / SDI ومن واقع تحليل التغذية الراجعة من المستفيدين أشار البعض أن النسبة يجب ألا تقل عن ٨٠% لتكون نسبة ملائمة مقبولة، بينما أشار المستفيدون من نظام المجلس القومي للبحوث الكندي: NRC أنهم كانوا قانعين بتحقيق نسبة ملائمة تتراوح ما بين ١٠-١٥% بينما لم يقنع البعض الآخر إلا بتحقيق نسبة ملائمة تصل إلى ٩٥% .

ففي دراسة ستودر: Studer التي اعتمد فيها على تسجيلات فـما:

MARC لوعاء الكتاب لتقديم خدمة **بام** لأعضاء هيئة التدريس حيث أعدّ ثلاث اختيارات لتقدير نسبة الملائمة هي:

- * تسجيلات تمثل اهتمامات .
- * تسجيلات لا تمثل اهتمامات .
- * تسجيلات ينقصها المعلومات الكافية للحكم على مدى ملائمتها.

وأشار إلى أن هناك بعض معايير التقييم تزيد على ذلك لتشمل مستويين آخرين هما: التسجيلات ذات الاهتمام المباشر، أو ذات الاهتمام الهامشي... إلخ، ولكن لغرض دراسة ستودر التي يستخدم فيها تسجيلات بطاقات الفهرسة من واقع شريط فما كإخطارات **بام**، فإنه شعر بأن التميز بين الاهتمامات وعدم القدرة على الحكم بأن التسجيلات غير ملائمة كانت كافية ويمكن لجميع المشاركين من أعضاء هيئة التدريس في مجال الدراسة القيام بهذه التقديرات لأحكام الملائمة.

وقد أظهرت دراسة رسنك: Resnick أن أحكام الملائمة الفردية ثابتة ومستقلة نسبياً عن التفاصيل التي يوصف بها وعاء المعلومات، أما دراسة ريس: Rees عن أحكام الملائمة فقد أظهرت أن أحكام الملائمة الخاصة بمجموعات متجانسة من المستفيدين ثابتة ومتوافقة مع الأحكام الفردية. ووجد برهايت: Barhybt أن أحكام الملائمة تختلف بالنسبة للأفراد ذات التوجهات: Orientations المختلفة، حتى لو كانوا يفحصون معلومات من نفس الحقل المعرفي.

وعالجت دراسة شنيدر chnider تقييم خدمة **بام** من زاوية أخرى غير مقدار ما تمثله إخطارات **بام** من نسب ملائمة لاهتمامات المستفيد، فركز في دراسته على تقييم المعلومات التي يحصل عليها المستفيد من إخطارات **بام** ومقدار نفعها: Usefulness للمستفيد حيث يرى أن هذا المقياس أكثر معنى وجدوى من تقييم نظام **بام** من زاوية الاستدعاء والتحقق.

مما تقدم نجد أن قضية وضع معيار للملائمة لم يصل فيها أدب الموضوع إلى اتفاق، وأن محاولة وضع نسبة كمعيار للملائمة تعتبر عملية غير محددة على أي مستوى، والوصول إليها عملية صعبة وذلك بسبب طبيعة اختلافات احتياجات الباحثين من مجال إلى مجال ومن مهمة بحث إلى مهمة بحث أخرى. كما أن هناك بعض المستفيدين يكون بناء سمات مجال عملهم يفرض أن يكون عدد التسجيلات المسترجعة والملائمة قليلة، فقد يحصل هذا المستفيد

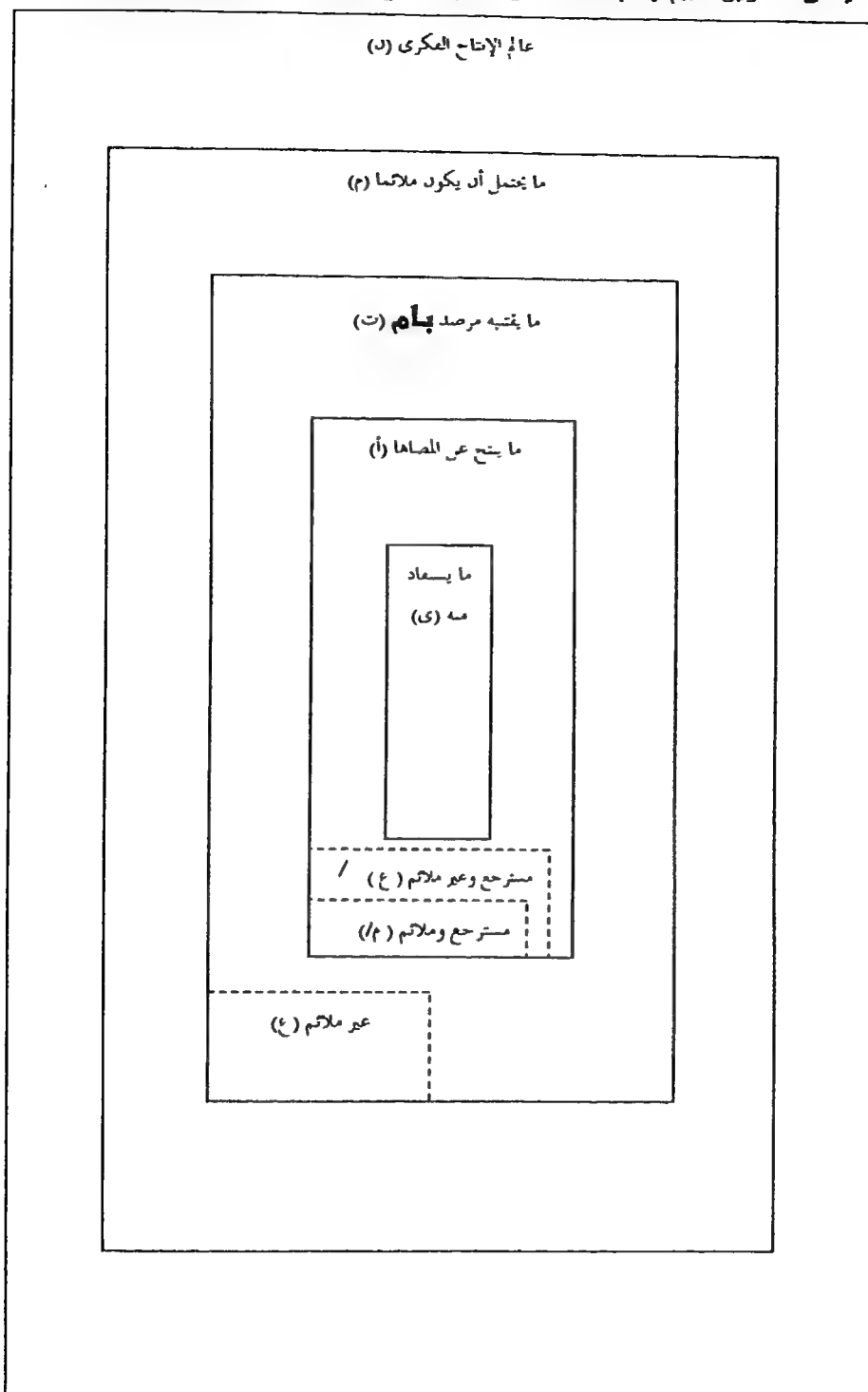
على تسجيلية واحدة ملائمة من بين مائة تسجيلية مسترجعة، وهي أفضل ملائمة لسمات اهتماماته من أن تكون هناك ٨٥ تسجيلية ملائمة من بين المائة تسجيلية. ولذا فإن براون: Brawn ربما يكون محقا عندما قال: إن البراهين الخاصة بالملائمة المرغوبة شيء أكاديمي، طالما أن المستفيد وحده هو الذي يستطيع أن يقرر ويكون مسئولا عما هو ملائم، وملائم هامشيا، وغير ملائم. ونضيف أن هناك تأثيرا لنظام **بام** على قرارات المستفيد فيما يتعلق بالملائمة. فلاك أن وجود نظام **بام** له تأثير على عادات وسلوكيات المستفيد الخاصة بالبحث في مصادر المعلومات للإحاطة الجارية، الأمر الذي يدعونا إلى القول بأن نظام **بام** له تأثير نفسي على المستفيد في قراراته المتعلقة بالملائمة.

هذا بالإضافة إلى أنه يمكن أن يكون هناك إطار آخر لتقييم **بام** بالنظر إلى عالم الإنتاج الفكري الجاري والمنشور في أنماط أوعيته المختلفة حيث نجد أن هناك فقط البعض منه ملائم لسمات المستفيد من خدمة **بام**. ومن بين هذا الإنتاج الفكري الملائم لا يستطيع أي نظام من نظم **بام** إلا اقتناء جزء منه لاعتبارات كثيرة لعل أكثرها حدة وتحدي هو الاعتبار الاقتصادي، ومن المحتمل أيضا أن تقتني بعض أوعيته غير الملائمة لسمات مستفدي نظام **بام** معين. ومن بين تسجيلات أوعية المعلومات الملائمة التي يضمها مرصد **بام**، قد لا تتجج نظم المضاهاة إلا في استرجاع جزء منه، بل ويمكن أن تختلط معه تسجيلات أوعية معلومات لا تلائم سمات اهتمامات المستفيدين.

وأخيرا، من بين تسجيلات إخطارات **بام** قد لا يستفيد منها المستفيد إلا بجزء منها فقط لأسباب كثير منها أنه غير متاح الحصول على الوعاء الفكري ذاته من المكتبة مقدمة الخدمة نظرا لاعتمادها على المراسد الخارجية في تقديم خدمة **بام**، أو لأن المستفيد ذاته ليس لديه الوقت الكافي لفحص جميع أوعية تسجيلات إخطارات **بام** ولذا فهو ينتقي من بين تسجيلات تلك الإخطارات.

تقييم بام بالنظر إلى عالم الإنتاج الفكري:

يمكن تصوير تقييم **بام** بالنظر إلى عالم الإنتاج الفكري في الشكل التالي (١/٥)



ويمكن شرح هذا الشكل في المثال الافتراضي التالي:

حيث أن:

ن = عالم الإنتاج الفكري في مجال اهتمامات المؤسسة التي تخدمها المكتبة

١٠٠٠٠ وعاء

م = ما يحتمل أن يكون ملائما من بين الإنتاج الفكري المنشور ٨٠٠٠ وعاء

٦٠٠٠ وعاء

ت = ما يقتنيه مرصد بام

١٠٠٠ وعاء

غ = غير ملائم ويقتنيه مرصد بام

أ = إخطار بام (ما ينتج عن عملية المضاهاة)

١ مستفيد × ٤٠ تسجيلة × ١٠ إخطارات = ٤٠٠ تسجيلة

غ = غير ملائم ومسترجع

١ مستفيد × ١٠ تسجيلة × ١٠ إخطارات = ١٠٠ تسجيلة

م = ملائم ومسترجع

١ مستفيد × ٣٠ تسجيلة × ١٠ إخطارات = ٣٠٠ تسجيلة

ي = ما يستفاد منه

١ مستفيد × ٢٠ تسجيلة × ١٠ إخطارات = ٢٠٠ تسجيلة

ومن الشكل والمثال الافتراضي السابق يمكن استنتاج المعادلة التالية:

• نسبة ما يحتمل أن يكون ملائما من الإنتاج الفكري المنشور إلى

تسجيلات أوعية الإنتاج الفكري المنشور في مجال اهتمامات المؤسسة

م ٨٠٠٠

التي تخدمها المكتبة = $\frac{\text{م}}{\text{ن}}$ = ٨٠%.

ن ١٠٠٠٠

١] نسبة تسجيلات أوعية الإنتاج الفكري برصيد مرصد بام إلى

ما هو ملائم من بين الإنتاج الفكري المنشور

ت ٦٠٠٠

- $\frac{\text{ت}}{\text{م}}$ = ٧٥%.

م ٨٠٠٠

ويعتبر هذا مقياس لمدى تلبية نظام بام لسمات المستفيد (م).
 لقياس نسبة ما تضمنه إخطارات بام إلى ما يقتنيه مرصد بام

$$\begin{array}{ccc} & \text{أ} & \\ 400 & & \\ \hline & \text{ن} & \\ 6000 & & \end{array} \quad \begin{array}{c} = \\ = \\ = \end{array} \quad \begin{array}{c} 6.66\% \end{array}$$

ويعتبر هذا مقياس لمدى شمول الاستدعاء من مرصد بام.
 لقياس مدى انتقائية نظام بام في النقاط التسجيلات الملائمة لسمات
 المستفيد من بين ما يقتنيه مرصد بام (هذه تمثل إخطارات بام)

$$\begin{array}{ccc} & \text{م} & \\ 300 & & \\ \hline & \text{م} & \\ 400 & & \end{array} \quad \begin{array}{c} = \\ = \\ = \end{array} \quad \begin{array}{c} 75\% \end{array}$$

يعتبر هذا مقياس التحقيق (الملائمة) ينطبق ذلك على معادلة
 معيار التحقيق = الملائم المسترجع

المسترجع الكلي
 لقياس نسبة الشوشرة في نظام بام

$$\begin{array}{ccc} & \text{غ} & \\ 100 & & \\ \hline & \text{أ} & \\ 400 & & \end{array} \quad \begin{array}{c} = \\ = \\ = \end{array} \quad \begin{array}{c} 25\% \end{array}$$

وتعني الشوشرة أن التحليل الموضوعي واختيار رؤوس الموضوعات أو
 الواصفات غير ملائمة لسمات المستفيد.
 لقياس نسبة المهمل من رصيد المرصد

$$\frac{1000}{6000} = \frac{\text{غ}}{16.66\%} =$$

ويشير هذا القياس إلى اختيار أوعية معلومات من عالم الإنتاج الفكري لا ثلاث سمات المستفيد ولذا يعتبر اختيار خطأ. أو قد تعني نسبة غ شيئا آخر هو الإشارة إلى أوعية المعلومات التي أضيفت إلى رصيد مرصد بام ولم تستخدم مطلقا طوال فترة التقييم.

لقياس نسبة المستفاد منه من تسجيلات أوعية المعلومات الملائمة في إخطار بام (أي ملائم ومسترجع)

$$\frac{200}{300} = \frac{\text{ي}}{\text{م}} = \frac{66.66\%}{}$$

ثانيا : تكلفة تقديم خدمة بام

١ - تقديم:

قضية التكلفة في نظم بام ، قضية شائكة سواء في تحديد عناصر التكلفة، أو فيما يتعلق بالتكلفة والعائد أو تقديم خدمة بام مقابل تحمل المستفيد التكلفة أو جزءا من التكلفة.

هناك من يجد تقديم خدمة بام مكلفة نسبيا، أمثال ونت وينج: Wint and Young، في حين يجد آخرون مثل سفج: Savage أن خدمة بام هي أحد نظم خدمات المعلومات الأقل تكلفة. ووجد كل من نايت انجال: Nightingale و بليك: Blick أن تكلفة تقديم خدمة بام أقل من تكلفة الوقت الذي ينفقه المستفيد في قيامه بفحص الإنتاج الفكري.

أشار هوسمان وويكسون: Hausman & Wixon إلى أن التوفير السنوي للمستفيد من خدمة **بام** قدرت بحوالي ٤٢٠٠٠ دولار وهي تساوي ٧٥٠ ساعة/عمل/المستفيد، أي أن:

تكلفة الساعة = ٤٢٠٠٠ دولار ÷ ٣٠٠ يوم عمل = ٢٥ ساعة /يوم. ووجد ولترز وبرون: Walters & Brown أن نظام **بام**/الكندي: CAN/SDI وفر على الأقل ٣٩٠٠٠ ساعة/عمل.

أما دراسة داميرز: Dammers أشارت إلى أن هناك اتجاه قوي لاستخدام خدمة **بام** لأن تكلفتها تميل للانخفاض، وذلك لأن تكاليف تشغيل الحاسب تميل هي الأخرى إلى الانخفاض ، في حين تميل تكاليف الأيدي العاملة إلى الازدياد المستمر ، وبالتالي فإن استخدام النظم المحسبة تكون أكثر قبولا من النظم اليدوية. فعلى سبيل المثال نجد أن تكاليف تشغيل الحاسب لإتمام دورة بحث أسبوعية على مرصد مستخلصات الكيمياء أقل قليلا مما يعادل تكلفة أجر نصف ساعة /رجل/عام. وتشير خبرة داميرز : Dammers في هذا المجال إلى أن تكلفة إنشاء خدمة **بام** المتكاملة تتكلف حوالي ثلث ما تتكلفه الخدمات التقليدية بالمكتبة.

تكلفة **بام** عالجها الإنتاج الفكري من زوايا متعددة من بينها مقارنة التكلفة المالية لتشغيل الخدمة مقابل الوقت الذي وفره النظام للمستفيد، والتكلفة وعلاقتها بالمنفعة من خدمة **بام**. وقد تعرض فيكرز: Vickers لعنصر التكلفة في دراسته التي نشرها عام ١٩٧٣ وجمع بياناتها من ١٨ نظام محاسب عامل في كل من الولايات المتحدة وأوروبا، وتضمنت عينة الدراسة مرصد محسبة تجارية تقدم خدمة **بام** وأخرى محلية من مرصد المكتبة حيث تقدم خدمة **بام** والاسترجاع الراجع، وفرق فيكرز : Vickers بين عنصرين أساسيين من عناصر تكلفة **بام** هما: التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة.

٢ - التكاليف الثابتة والمتغيرة:

- التكاليف الثابتة: Fixed Costs وهي خاصة ببناء مرصد البيانات البليوجرافية في شكل مقروء آليا وصيانتته.
- التكاليف المتغيرة: Variable Costs وهي خاصة بتصميم بناء سمات المستفيد ، وتشغيل الحاسب وطباعة المخرجات وتوزيعها. وجد فيكرز : Vickers أنه من الصعب تحديد التكلفة الفعلية لصيانة سمات المستفيد نظرا لأن بعض النظم تترك للمستفيد مسؤولية بناء وتحديث سماته، ولذا فمن الصعب تقدير الوقت المنفق على كل عملية.

في التكلفة المتغيرة أو ما تسمى بالتكلفة الجارية : Running Cost نجد أنه من الصعب مقارنة تكلفة بناء السمات إذا ما تمت مضاهاة السمات على أكثر من مرصد، حيث أن لكل مرصد المكنز الخاص به وأدوات الربط المنطقية الخاصة به وهذا يؤثر بدوره على طول أو مكونات بناء السمات والتي تؤثر بدورها على وقت البحث. فاستراتيجية البحث تقوم أساسا على مقارنة كل مصطلح في بناء السمات بالمصطلحات الواردة بتسجيله الوعاء، ولذا فكلما كانت استراتيجية البحث طويلة ومعقدة كلما طال الوقت الخاص بالمضاهاة وهذا يعني تكلفة أكثر . التكاليف المتغيرة لا تتأثر فقط بطول وتعقد بناء السمات ولكن أيضا بعدد مرات تعديل البناء واستراتيجية البحث إلى أن يرضى المستفيد عن بناء سماته وهذا يمثل تكلفة عالية، مما يفسر محاولات اختصار بناء السمات واستراتيجية البحث في شكل يكاد يكون مكود لتقبل وقت البحث. هذا بالإضافة إلى أن هناك علاقة بين طول وتعقد بناء السمات واستراتيجية البحث وبين طول نتائج المضاهاة والتي لها أثرها أيضا في تقدير التكلفة المتغيرة.

من العناصر الأخرى التي تدخل في التكلفة المتغيرة تكلفة العنصر البشري وما يمثله من تنوع في المرتبات وفي إنتاجية الموظفين وهذه تؤثر بشكل أكبر في التكلفة أكثر من تأثير اختلافات التقنية المستخدمة في تقدير

الخدمة من إمكانات الاتصال المتاحة غير المباشرة: Batch أي Offline
SDI أم اتصال مباشر : Online أي Online SDI.
من الأمثلة على تكلفة الاتصال في النظم غير المباشرة والتي تدخل
ضمن عناصر التكلفة المتغيرة:

• نظام جامعة ولاية نيويورك (صني) : State University of New York (Sunny)
قدّرت أجر المخرجات الطباعة للصفحة بـ ٣ سنت ، مع
اختزان ١٠٠ مصطلح بحث تعبر عن سمات المستفيد مجانا، وما زاد على
ذلك يدفع دولار واحد شهريا عن كل سمة من سمات المستفيد.

• مؤسسة خدمات الاسترجاع البليوجرافي: Bibliographic retrieval
Services inc. (BRS) كانت أسعارها عام ١٩٧٣ هي: ٣ دولارا
لاختزان ملف بناء السمات في الشهر و ٧٥ سنتا مصاريف بريد و ١٦ سنتا
لطباعة صفحة المخرجات.

• **بام الخط:** SDI Line قدّرت بحث السمات بـ ٤،٩٥ دولار شهريا
ويتضمن ذلك طباعة نتائج المضاهاة وحتى ٢٥ تسجيلة وما زاد على ذلك
يدفع ١٥ سنتا عن كل تسجيلة.

• مكتبة كلية الطب وطب الأسنان بنيوجيرسي : Library of the College
of Medicine of Dentistry of New Jersey (CMDNJ) والتي تقدّم
خدمة **بام** لـ ١١٦ عضو هيئة تدريس وممارس، قدّرت تكلفة تقديم خدمة
بام لكل مستفيد بـ ١،٠٥ دولار دورة بحث / شهر.

من الأمثلة على تكلفة الاتصال في النظم المباشرة قدمت شركة لوكهيد
رائدة النظم المباشرة (عام ١٩٧٨) قدّمت **بام** المباشر من خلال ملفات معينة
يعلن عنها بنظام دياالوج. وتحسب التكلفة على أساس عدد الواصفات في كل
دورة بحث بحد أقصى ٢٥ تسجيلة في كل دورة بحث، وتحسب تكلفة
التسجيلة الزائدة بنصف دولار / شهر.

تتيح بعض النظم الاختزان الدائم للسماح بمرصد النظام بتكلفة قدرها
١٠ سنت / شهر كما في نظام أوربيت : On-Line Retrieval of
(Orbit) Bibliographic Information Time Shared .

تختلف تكلفة الاتصال المباشر لكل مرصد عن الآخر حتى ولو كانت
تقدم من خلال مورد واحد للخدمة، فنجد تكلفة الاتصال لبام المباشر التي
تقدمها شركة لوكهيد من خلال نظام ديالوج تحتسب على هذا الأساس :

المرصد	التكلفة لكل دورة بحث أو تحديث المرصد/دولار
الزراعة: Agricola	٨ دولارات / شهر
التربية: Eric	٦ دولارات / شهر
الطب: Excerpta Medica	٨ دولارات / شهر
الكيمياء: CA Condensates CASIA	٥ دولارات / شهر

تختلف تكلفة الاتصال المباشر لكل مرصد عن الآخر حتى ولو كانت
تقدم من خلال مورد آخر للخدمة، فنجد تكلفة الاتصال في نظام بام المباشر الذي
تقدمه شركة تطوير النظم : SDC من خلال نظام أوربيت: Orbit تحتسب
على الأساس التالي:

المرصد	التكلفة لكل دورة بحث	التكلفة لكل أو تحديث المرصد تسجيلة
الزراعة: Agricola	٢,٥٠ دولارات / شهر	٠,٠٦ سنت
التربية: Eric	٢,٥٠ دولارات / شهر	٠,٠٨ سنت
الطب: Excerpta Medica	٢,٥٠ دولارات / شهر	٠,١٢ سنت

في بام المباشر إذا كان هناك تكلفة اتصال إضافية عم طريق خط
تليفوني ومودم يجب تحديد هل الاتصال محلي أو دولي. ففي حالة الاتصال
المحلي من خلال تليفون عادي ومودم كوصلة مباشرة مع مركز خدمة بام
فإن التكلفة عادة ما تحسب على أسس مستقلة عن مسألة بعد المستفيد عن

مركز خدمة **بام**، وعلى ذلك فإن المستفيد المتواجد في مكان بعيد جدا عن مركز خدمة **بام** يدفع نفس تكلفة الاتصال الخاصة بالمستفيد الموجود قريب نسبيا من مركز خدمة **بام**. ولا شك أن استخدام التليفون الدولي سوف تكون له أسس أخرى في احتساب تكلفة الاتصال.

عامل آخر من عوامل التكلفة أن كل مرصد يغطي فقط مجالا محدودا من قطاع المعرفة، ولذا فإذا كانت سمات المستفيد تستدعي استشارة أكثر من مرصد فبالناتالي ستكون التكلفة عالية. مشكلة أخرى هي تكرارية معالجة وعاء المعلومات في أكثر من مرصد ، هذا يعني زيادة التكلفة على كل من المنتج والمستفيد في نظام خدمة **بام**.

عند احتساب تكلفة **بام** لا تحتسب إلا التكلفة التي تخص الخدمة فقط بحيث إن لم يكن هناك خدمة **بام** فلن تكون هناك تكلفة. وبناء على ذلك فإن تكلفة الحصول على أوعية المعلومات ومعالجتها لا تدخل في تكلفة **بام** فهذه التكلفة موجودة سواء قدمت الخدمة أم لا. أما تكلفة تصوير أجزاء أوعية المعلومات التي تضمها إخطارات **بام** فهذه تدخل ضمن التكلفة غير المباشرة لبام.

وعلى الرغم من القليل المنشور عن تكلفة تقديم خدمة **بام**، فإن هناك اتفاق عام على أن تكلفة **بام** تميل إلى أن تكون مرتفعة. ولذا فكلما زاد عدد السمات، فإن التكاليف الثابتة توزع على العدد الأكبر من السمات وهذا يقلل تكلفة الوحدة بالنسبة للمستفيد. كما أن الاتجاه نحو تشجيع استخدام السمات الجماعية بدلا من السمات الفردية يعتبر عامل آخر نحو تقليل التكلفة المتغيرة . ولا شك أن الاتجاهات الجارية لبام في احتساب التكلفة فقط على نتائج المضاهاة، وما هو جاري الآن من اتجاه المؤسسات التجارية في توفير المراصد وإضافته الدورية على أقراص مدمجة: CD-ROM نظير اشتراك سنوي معقول لتقديم خدمة **بام** محليا: فكل هذه الأمور تساهم في خفض التكلفة.

٣- تحليل التكلفة والعائد:

اختلف الباحثون في أسس تقدير التكلفة والعائد، بعض الباحثين أمثال جاندا و رادار : Janda & Radar (عام ١٩٦٧) وفيكرز (عام ١٩٧٣) وجدوا أن تكلفة **بام** لا تقابل العائد بلغة الوقت والمال المنفقين على هذه الخدمة، ويعتقدون أن تدعيم خدمات المعلومات القائمة تفي بالغرض. في حين نجد باحثين آخرين أمثال ويكسون وهوسمان (عام ١٩٦٨) وماير : Meyer (عام ١٩٧١) وصفوا العائد من **بام** ممثلاً في الوقت الملحوظ الذي يتم توفيره للمستفيد وانتقائية إحاطته الجارية بالإنتاج الفكري المنشور حديثاً من بين الكم الهائل المنشور في أنماط أوعيته المختلفة يعتبر مبرراً أو عائداً مقبولاً للتكلفة.

تحليل التكلفة والعائد لبام تعاني من مصير مماثل للتقييم المالي للصور الأخرى لخدمات المكتبة . فمعظم الدراسات الاقتصادية مثل الدراسة التي قام بها متشل وزملاؤه: (Mitchell Betty Jo and others) بتحليل تكلفة وظائف المكتبة: مدخل للنظم المتكاملة: Cost Analysis of Library Functions : A Total Systems Approach ركزت على ما تقوم به المكتبة ، أكثر من تأثير خدماتها على معدلات أداء المستفيد. فأنتجت إحصاءات ذات دلالات ضعيفة ولذا فإنه مازال الجانب الصعب في دراسة أخرى أكثر فعالية في فحص الجانب الاقتصادي لبام المحسب قام بها زايس: H.W.Zais اختبر فيها المرونة السعرية : Price Elasticity لطلب خدمة **بام**، وتناول أيضاً سمات التكلفة ، والتكاليف الحدية: Marginal Costs واقتصاديات الحجم: Economics of Scale ، ولكن لم يتعرض زايس: Zais لدراسة تحليل التكلفة والعائد، ولكنه لاحظ أن الطلب على خدمة **بام** غير مرن: Inelastic ، بمعنى أنه إذا كانت أسعار خدمة **بام** منخفضة، فليس هناك زيادة عامة في الطلب عليها. وقد كتب كارلسون: Carlson, W.M. أن تحديد تكلفة مكونات المعلومات يعتبر أمراً غير ممكن

حيث أن معالجة المعلومات واتخاذ القرارات يعتران عمليتان عقليتان أكثر من كونهما شيئا ملموسا يمكن قياسه، كما أن عدد التسجيلات التي حصل عليها المستفيد وأثرت على البحث أو الإنتاج أو على كليهما من الصعب تحديدها. إذا أضفنا أن المعلومات تستخدم وتبقى كما هي دون أن تستهلك، لا تضح لنا مدى صعوبة تحديد تكلفة مكونات المعلومات.

في دراسة أخرى قام بها ويلكنسون: Wilkinson عن اقتصاديات المعلومات، فرق فيها بين الكفاية: Efficiency والتي تعني التكلفة لكل وحدة، والفعالية: Effectiveness والتي تعني القيمة لكل وحدة. ففي نظم خدمة المعلومات نجد أن العملية غير الكافية: Inefficient قد تكون ذات فعالية كبيرة؛ فعلى سبيل المثال، في نظام **بام** المحسوب نرسل للمستفيد مئات التسجيلات الببليوجرافية المسترجعة ذات الملائمة الهامشية لسمات المستفيد، فقد تصبح واحدة من هذه التسجيلات ذات فعالية: Effectiveness في اتخاذ قرار اتجاه مجال بحث جديد مثمر.

إن السؤال الدائم عن قيمة خدمة المعلومات مقومة ماديا باحتساب وقت المستفيد، والتي تزداد قوة باستخدام نظام **بام**، قد تعرض لها هيرنج Herring في تقديره عام ١٩٧٥ عن نظام **بام** بجامعة ستانفورد حيث لاحظ أنه إذا حدث تحسن في كفاية الحصول على والاستفادة من المعلومات فإن هذا يؤدي إلى زيادة بنسبة مئوية (س) في إنتاجية هذه المجموعة من المستفيدين. وعلى ذلك يكون من المقبول ظاهريا أن نحول ذلك إلى منفعة مقاسة بوحدة نقدية باحتساب تكلفة تحقيق نفس الزيادة في المخرجات بإضافة موظفين جدد. هذا يعني أنه يجب أن نربط دالة السعر بنسبة مئوية (ص) والخاصة بعدد المستفيدين من نظام (بام) وليس فقط بنسبة مئوية (س) للأجر الأساسي الوارد بميزانية أجور هؤلاء الأفراد. وذلك أفضل من ربط (س) بكمية العمل الذي يقومون به.

ويمكن تحليل تكلفة نظام **بام** من زاوية التكلفة الكلية والتي تتكون من :

أ- تكاليف أجور العنصر البشري:

تمثل الوقت المنفق في بناء السمات واستراتيجية البحث (يشمل ذلك بناء السمات المبدئي والأساسي إلى أن يرضى المستفيد عنه) وتقييم نتائج المضاهاة، وتحديث بناء السمات واستراتيجية البحث، وما يستتبع ذلك من أعمال إدارية أخرى.

ب- تكاليف النظام:

وتمثل تكاليف استخدام و/أو إيجار المنافذ الطرفية، ووسائل الاتصال بالحاسب، وتكاليف الطباعة، وكل ما يخص التكاليف غير المباشرة: Overhead Cost .

إن فالتكلفة الكلية لنظام بام تساوي مجموع تكاليف الأجور، وتكاليف النظام، والتكاليف غير المباشرة: Overhead Cost . ولذا فإن تقدير تكلفة بام تختلف من نظام إلى آخر باختلاف اعتمادها على كمية الوقت المستخدم فيه تكاليف العنصر البشري.

٤- موقف المستفيد تجاه تكلفة بام:

ينظر المستفيد إلى خدمات المكتبة على أنها تقدم بدون مقابل، ولذا فإنه من الناحية النفسية غير مهياً لدفع مقابل الحصول على خدمة بام. فعلى سبيل المثال نجد المستفيدين بالمكتبات العامة التي قدمت خدمة بام في منطقة كروفوردسفيل: Crawfordsville area وهي منطقة حضرية بها عدد من المكتبات العامة، جاءت نتائج استقصاء ٤٩٥ مستفيد تقدم لهم خدمة بام بتكلفة ٣٠ سنت للمستفيد وباشتراك سنوي قدره خمسة دولارات للحصول على عشرة إخطارات لبام سنوياً، فكان رد الفعل أن خدمة بام تمثل أهمية كبيرة بالنسبة لهم، ورغبت الغالبية العظمى منهم في استمرارية حصولهم على خدمة بام، ولكنهم لم يرحبوا بدفع قيمة الاشتراك.

الفصل السادس

تطبيقات لخدمة البث الانتقائي

للمعلومات (بام)

أولاً: تقديم

ثانياً: بام في المؤسسات الحكومية والصناعية

ثالثاً: بام في المكتبات العامة

رابعاً: بام في مجال التعليم مع التركيز على الجامعات

خامساً: بام في المؤسسات التجارية

سادساً: بام في نماذج لمجالات موضوعية

الفصل السادس

تطبيقات لخدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام)

أولا : تقديم:

حظيت تطبيقات بام بالتواجد في مجالات متعددة، وسوف يعرض الباحث لنماذج منها مما هو متوافر في الإنتاج الفكري المنشور، وعلى جد علم الباحث فإنه ليس هناك إنتاجا فكريا منشورا يضبط تطبيقات بام في مصر، غير دليل مراكز المعلومات العلمية الذي نشرته الشبكة القومية للتنمية والتكنولوجيا بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، وهو عبارة عن حصر بأسماء الجهات التي تقدم خدمة بام وهي:

- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية.

- المركز القومي للإعلام والتوثيق - أكاديمية البحث العلمي.

مركز معلومات قطاع العلم والتكنولوجيا.

- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا - قطاع المجالس النوعية.

المكتب التنفيذي للمعلومات البيئية.

- رئاسة مجلس الوزراء.

جهاز شؤون البيئة.

- مركز تنمية التصميمات الهندسية والصناعية.

- مركز تنمية التصميمات الهندسية والصناعية.

- شركة النصر لصناعة السيارات.

- مركز معلومات شركة النصر لصناعة السيارات.

- جهاز تخطيط الطاقة.
- مركز معلومات الطاقة.
- الإدارة المركزية للعلاقات الزراعية الخارجية بوزارة الزراعة
- مركز التوثيق والمعلومات المصري للزراعة.
- وزارة الصحة.
- مركز المعلومات لقطاع الصحة.
- وزارة الصحة.
- مركز الفارماكوبييا للمعلومات.
- هيئة القطاع العام للأدوية.
- المركز المصري لمعلومات الدواء.
- الأكاديمية الطبية العسكرية - وزارة الدفاع.
- بنك معلومات الأكاديمية الطبية العسكرية.

يدفع المستفيد في جامعة روسلو للتقنية: Technical University of Warlaw 20% من تكلفة تشغيل **بام** بينما تتحمل الجامعة بقية التكلفة. وقد استخدم هولم: Holm مؤشر رغبة المستفيد في دفع مقابل مادي نظير حصوله على خدمة **بام**، فعلى سبيل المثال أرسل مركز تطبيقات بحوث الفضاء بجامعة أنديانا : The Aerospace Research Applications Center of Indiana University (ARAC) استبياناً إلى ٦٧ مستفيداً تضمن سؤالاً عن مدى استعدادهم لاستمرار تلقيهم خدمة **بام** نظير دفع أجر، فجاءت نسبة الموافقة تمثل ٥١% من الإجابات. وأشارت دراسة مسحية أجريت عام ١٩٨١ على مستشفى كلية الطب وطب الأسنان بنيجيرسي: College of Medicine and Dentistry of New Jersey (CMDNJ) تقدم خدمة **بام** لـ ١١٦ عضو هيئة تدريس وافق ٦١% منهم على دفع اشتراك سنوي قدره عشرون دولاراً، خفضت في سبتمبر عام ١٩٨١ إلى خمسة عشر دولاراً.

وخلاصة القول في أمر تكلفة تقديم خدمة **بام** وقبول أو رفض
المستفيد دفع مقابل الخدمة أو نسبة منها، فالسؤال الذي تواجهه المؤسسات
مقدمة الخدمة:

هل نستطيع تحمل أعباء هذه الخدمة؟

ربما حان الوقت أن نعيد صياغة السؤال كما يلي:

هل نستطيع تحمل أعباء عدم تقديم هذه الخدمة؟

ثانياً: بام في المؤسسات الحكومية والصناعية:

يعكس الإنتاج الفكري تطبيقات ناجحة لخدمة **بام** في المؤسسات
الحكومية والأجهزة التابعة لها فنجد على سبيل المثال نظام **بام** المستخدم في
القوات الجوية وأبحاث الفضاء بمؤسسة (ناسا) : The National
Aeronautics and Space Administration (NASA) تقدم الخدمة
تحت اسم: ناسا لمختبرات الإخطارات الجارية للفضاء : NASA's
Selected Current Aerospace Notices (SCAN) صدر في شكل
شريط ممغنط يوزع شهرياً على مراكز (ناسا) والأجهزة التابعة لها. ويحتوي
الشريط على كشاف مصطلحات وتسجيلات كاملة لجميع أوعية المعلومات
المعلن عنها في الإصدارات الخاصة بالتقارير العلمية والتقنية للفضاء:
Scientific and Technical Aerospace (STARS) ويضم أيضاً
تسجيلات المستخلصات الدولية للفضاء: International Aerospace
Abstracts (IAA) وقد طور هذا النظام أصلاً تحت إشراف قسم تدوير
النظم لشركة آي بي إم ما بين عامي ١٩٦٣ و ١٩٦٤ .

في منتصف الستينات استخدم معمل الطبيعة التطبيقي بجامعة جونز
هوبكنز: The Johns Hopkins University Applied Physics
Laboratory نظام **بام** الخاص بوكالة ناسا حيث تم معمل الطبيعة بشريط
شهري يحتوي على حوالي ٧٥٠٠ إلى ٩٠٠٠ تسجيلة ببيوجرافية خاصة
بالتقارير والإنتاج الفكري لوعاء الدورية في مجال بحوث وتطوير الفضاء.

بجانب شريط وكالة ناسا استخدم معمل الطبيعة التطبيقي بجامعة جونز هوبكنز شرائط نظام فورت مونموث: Fort Monmouth ويعمل هذا النظام منذ منتصف الستينات بالقوات الأمريكية الخاصة بالإلكترونيات : U.S. Army Electronic Command وهذا النظام يستخدم شرائط تسجيلات نظام مركز توثيق الدفاع : Defense Documentation Center (DDC) ويحتوي الشريط في إصداراته النصف شهرية على حوالي ٢٠٠٠ تسجيلة ببليوجرافية مكشفة مصحوبة بمستخلص تعالج التقارير الفنية الخاصة بالبحث والتطوير بقسم الدفاع . ويضم هذا النظام ٨٥٠ مشترك يصلهم إخطار **بام** نصف الشهري ويضم كل إخطار حوالي ٢٠ تسجيلة ببليوجرافية . السمة المميزة لهذا النظام أن المستفيد يتلقى تقرير نصف سنوي عن مستوى أداء بناء واستراتيجية بحث سماته بهدف الحصول على تغذية راجعة من المستفيد لتحديث بناء السمات الاستراتيجية العامة لبناء السمات هي استراتيجية البحث البسيط باستخدام أداة الربط " أو : Or " لسلسلة مصطلحات بناء السمات وهذا يعني أن مصطلحات السمات سوف تسترجع تسجيلة كل وعاء معلومات كشف تحت هذا المصطلح ، وكتبت برامج التشغيل بلغة الكوبول .

يستخدم معمل الطبيعة التطبيقي بجامعة جونز هوبكنز بالإضافة إلى شرائط كل من وكالة ناسا وشرائط نظام مركز توثيق الدفاع فإنها تقوم بإنشاء مرصدها المحلي والذي يضم حوالي ٤٠٠ تسجيلة شهرية لأوعية معلومات غير متوفرة في تسجيلات شرائط كل من وكالة ناسا ونظام مركز توثيق الدفاع، ويستخدم المصطلحات الحرة في تكثيف أوعية معلومات مرصده المحلي. ويعتبر نظام **بام** لمعمل الطبيعة التطبيقي بجامعة جونز هوبكنز من أنجح نظم **بام** في استخدام تسجيلات مرصده المحلي بالإضافة إلى تسجيلات المرصد الخارجية.

من نظم **بام** الأخرى نظام مركز المعلومات الحكومي للمعلومات العلمية والفنية : Clearing House for Federal Scientific &

Technical Information (CFSTI) هذا النظام تابع لوزارة التجارة الأمريكية ولا تقدم خدمة **بام** من خلال بناء السمات الفردية، لكن من خلال تجميع التسجيلات الببليوجرافية لأوعية معلومات مرصدها تحت ٧٥ رأس موضوع متخصص شائع الاستخدام. تقارير **بام** تجمع بواسطة الحاسب وتنتج بكميات بوسائل الاستنساخ الطباعي. ويزيد عدد المشتركين في هذه الخدمة على ٤٠٠٠ مشترك يصلهم تقرير نصف شهري في الموضوعات التي يشتركون فيها وتضم التسجيلات الببليوجرافية مستخلص. هذا الأسلوب لبام والذي أطلق عليه تسمية **بام** شبه انتقائية: Semi-selective منخفض التكلفة وقد أجرى له صدى بين مراكز المعلومات الحكومية الكبرى مثل ناسا. كندا لديها برنامجها القومي لبام المعروف باسم: CAN/SDI وقد بدأ في الأصل في المكتبة القومية الكندية للعلوم ، ثم أصبح متاحا خلال المعهد الكندي للمعلومات العلمية والتقنية: CISTI وهو أحد أقسام مجس البحوث القومي الكندي. ويعتبر (CISTI) أساسا وكالة لنقل المعلومات صممت لدعم المجتمع الصناعي والعلمي الكندي بالمعلومات المطلوبة مباشرة لدعم عملهم اليومي. ووضعت (CAN/SDI) بناء سمات مستفيديها في شكل جمل نثرية، ويخدم بناء السمات مستفيد واحد أو أكثر، ويزيد عدد المستفيدين على ٣٠٠٠ مستفيد كندي.

استخدام نظم **بام** المحسب في المملكة المتحدة لم تساير الخطى السريعة كما هو جاري في الولايات المتحدة وذلك للأسباب التالية:

- رخص الأيدي العاملة وإتاحتها بالمملكة المتحدة لم تشجعها في الخمينات على استخدام النظم المحسبة بالإضافة إلى الوجود الفعلي لنظم معلومات تقليدية جيدة بمكتبات المؤسسات الحكومية الصناعية والتعليمية.
- لوجود عدد قليل من الهيئات الكبيرة وبالتالي فإن توظيف النظم المحسبة تكون عالية التكلفة.

من نظم **بام** المحسبة بالملكة المتحدة في المؤسسات الحكومية والصناعية نظام **بام** لمركز التوثيق العلمي والتي تعتبر الأكثر تغطية من أي خدمة **بام** في المملكة المتحدة والعالم ونظام هيئة الطاقة النووية بالملكة المتحدة بمعمل كولهام: Culham Laboratory ويقدم خدماته لمائة مستفيد.

من تطبيقات **بام** في الصناعة ما قامت به شركة آي بي إم من تأسيس المركز التقني لاسترجاع المعلومات : IBM Technical Information Retrieval Center (ITIRC) وذلك في أوائل الستينات وتضمنت أحد مكونات المركز إنشاء نظام **بام** عرف باسم اختيار المعلومات الجارية: Current Information Selection (CIS) ويقوم هذا النظام بمضاهاة سمات المستفيدين بشركة آي بي إم بمرصد **بام** للمركز التقني لاسترجاع المعلومات، وقد امتدت خدمات المركز ليشمل المستفيدين في كل من الولايات المتحدة وأوروبا من خلال نظم الاتصال المتوفرة بمراكز معلومات القمر الصناعي: Satellite Information Centers التي أنشأت في مدينة سان جوز: San Jose بكاليفورنيا، ومدينة لا جيد: La Gaude بفرنسا.

طورت (TRIC) نظام معلومات آخر عرف باسم: Text-Pac استخدمته كثير من نظم **بام**، وفيه يتم مضاهاة العناوين أو النص الكامل للمستخلصات المقروءة آليا بسمات المستفيدين، بمخترنات عدد من مراصد **بام**.

استخدمت شركة دو الكيماوية: Daw Chemical Co. وقسم الكيمياء العضوية بشركة كانيميد الأمريكية: American Cyanamid ، استخدمت كلتا المؤسستين أشرطة مرصد مستخلصات الكيمياء. مؤسسة ماكدونيل دو جلاس: The Mc Donnel Douglas Corporation للطيران وضعت نظامها الآلي للبث الانتقائي للمعلومات: Automatic Selective Dissemination of Information (ASDI) واستخدم هذا النظام أسلوب المصطلحات الموزونة والواصفات للبحث، وتطبع النتائج على بطاقات

مزدوجة يستخدم الجزء القابل للفصل في طلب وعاء المعلومات وللتغذية الراجعة من المستفيد.

شركة إيلي ليلي: Eli Lilly Co. أنشأت خدمة الإحاطة الآلية بالإننتاج الفكري الجاري: Automatic Literature Alerting Service (ALAS) وفي هذا النظام يوضح بإخطار **بام** إذا كان أصل وعاء المعلومات متوفر بمكتبة الشركة.

نظام سكويب لعلم المعلومات: Squibb Science Information System يقدم خدمة **بام** لمستخدميه من خلال الاشتراك في نظام الإحاطة الآلية للإشارات الموضوعية: The Automatic Subject Citation Alert (ASCA) System الذي يفحص أكثر من ٢٥٠٠ دورية كل أسبوع، و مشترك أيضا في خدمات مرصد رينج دوك: Ring Doc لشركة مطبوعات دوروينت المحدودة بإنجلترا: Ring Doc Database of Dorwent Publications, Ltd. (England) ويقوم هذا المرصد بتكثيف مقالات ٣٥٠ دورية في مجال الصيدلة والموضوعات المتعلقة به.

ثالثا: **بام** في المكتبات العامة:

ترجع ممارسات خدمة **بام** في المكتبة العامة منذ بداية العشرينات من خلال الربط ما بين ملفات الكتب المحجوزة ومجالات اهتمامات القراء. ووصلت إلى مرحلة القمة في الثلاثينات والأربعينات، فكثير من خدمات إرشاد القراء هي عملية مضاهاة ما بين الاهتمامات التي يعبر عنها القراء بعناوين الكتب الواردة حديثا للمكتبة، وتقوم المكتبة بإرسال بطاقات بريدية (والبعض يستخدم التليفون) لإخطار القراء بالعناوين التي أضيفت حديثا إلى مجموعة المكتبة في مجال اهتماماته.

في إصداره يوليو ١٩٦٧ لمجلة التوثيق الأمريكية قدم ديفز: Davis في مقالة المنشور بتلك الإصدار بعنوان **بام**: برنامج للمكتبات العامة: Davis, C.H. SDI: A Program for Public Libraries. American

Documentation Vol. 18 , July 1967. Pp. 137-145 اقتراح
باستخدام **بام** في المكتبات العامة ولم ينفذ فعلا إلا في عام ١٩٧١، بمكتبة
ولاية إنديانا. ويقوم برنامجه على استخدام تصنيف ديوي العشري كوسيط
لمضاهاة سمات اهتمامات المستفيدين (غير القصص) بالتزويدات الحديثة
للمكتبة. وقد استخدم الملخص الثاني لجدول تصنيف ديوي العشري لإنشاء
استمارة مراجعة: Check Sheet يؤشر عليها المستفيد على مجالات
اهتماماته. وبسط الجدول الثاني والذي يحتوي على مائة رتبة لكي يستوعبها
المستفيد العادي بتجميع الأرقام المنتشرة في الرتبة الواحدة تحت كلمة أو
كلمتين بسيطة فبدلا من أرقام المسرحيات والشعر والمقال... إلخ باللغة
الإنجليزية كتب بدلا منها (الأدب الإنجليزي) يسمح النظام بأن يؤشر المستفيد
على الرتبة العامة إذا أراد أن يسترجع كل الإضافات المتعلقة بالمجال
الموضوعي العريض مثل العلوم الاجتماعية بأن يؤشر على الاقتصاد (٣٢٠)
. وقد استبعدت عددا من الرتب الخاصة بالأعمال المرجعية على أساس أنها
أوعية لا تعار خارجيا.

في عام ١٩٧٣ أجريت تجربة أخرى في ولاية متشجان على مستفيدي
المكتبة العامة: Mideastern Michigan Library اشترك في التجربة ٩٦
مستفيد واستخدمت أيضا الملخص الثاني لتصنيف ديوي العشري ، وكان
تقييمهم لخدمة **بام** كما يلي:

٣٣% لم يلاحظوا أية تغيير على عاداتهم القرائية ، و لكنها أتاحت لهم أن
يقرعوا كمية أكثر.

٣٨% لفتت إخطارات **بام** انتباههم إلى كتاب على الأقل في مجال اهتماماتهم
وكانوا بكل أسف سيغفلونه.

٢١% قرعوا على الأقل كتاب واحد لأنهم رأوه فقط في إخطار **بام**.

١٩% قرعوا كتب في موضوعات غير تلك التي تمثل اهتماماتهم.

١٧% قرءوا عددا أكبر من الكتب المعتادون قراءتها بسبب وجودها في إخطار بام.

وأفاد أكثر من نصف عينة الدراسة أن:

٥١% لم يذهبوا للمكتبة عدد مرات أكثر من المعتاد ، لكنهم أصبحوا يعرفون ما يريدون بطريقة أفضل.

٣١% أفادوا بأن عدد مرات ذهابهم للمكتبة قد زادت.

٢٤% أفادوا بأن عدد استعارتهم للكتب زادت .

٥% أفادوا بأنهم ذهبوا للمكتبة أكثر مما هو معتاد.

بالإضافة إلى ذلك فإن تطبيق بام في المكتبة العامة لها مميزات أخرى منها أن تبويب اهتمامات مجتمع المستفيدين والتي يمكن الحصول منها على مؤشرات بناءه في تخطيط تنمية مقتنيات المكتبة ، وتمدنا بمعلومات أكثر ملائمة من الإحصاءات الخاصة بالاستعارة بسبب أنها أكثر في قياس اهتمامات المستفيدين.

أنشأت مكتبة الكونجرس نظاما لإعلام أعضاء الكونجرس بالإنتاج الفكري في مجالات اهتماماتهم ، وأطلقت على هذه الخدمة إسم المعلومات القانونية عبر الإلكترونيات: Legal Information Thru Electronics وتعمل على إمداد المحامين بالأحكام القضائية الحديثة على أساس انتقائي. وفي مجال القانون هناك خدمة أخرى تسمى الخدمة القومية للعدل القضائي: The National Criminal Justice Reference Service (NCJRS) هذا النظام يمد المستفيدين بانتظام ببطاقات تعطى معلومات عن أوعية المعلومات المناسبة والتي إما أن يكون من الممكن الحصول عليها مجانا من (NCJRS) أو للبيع خلال القنوات المعتادة وفي كلتي الحالتين فإنه يعطي بيانات بيلوجرافية مكتملة بالإضافة إلى مستخلص قصير. كذلك فإن خدمة بحوث المؤتمرات: Congressional Research Service (CRS) تقدم خدمة بام لأكثر من ١٣٠ عضو بالكونجرس وموظفي الكونجرس وأيضا لـ ٣٠٠

باحث بمركز خدمة بحوث المؤتمرات ، وأيضاً لعدد محدود من باحثي المكتب المحاسبي العام للولايات المتحدة : U.S. General Accounting Office ويغطي مرصد خدمة بحوث المؤتمرات الدوريات ومطبوعات المنظمات الدولية والحكومية، والوثائق المحلية الحكومية، ومطبوعات البحث الخاصة بالجامعات، والمذكرات، وقليل من المنفردات.

رابعاً: **بام** في مجال التعليم مع التركيز على الجامعات:

في مجال تطبيقات **بام** فإن الجامعات خلقت نظم عاملة حقيقية بالفعل ومفيدة، وهذا ينبغي أن يبدد الفكر القائل بأن البحوث الجامعة بحوث الأبراج العاجية النظرية صعبة التحقيق من الناحية العلمية. ويلاحظ أيضاً وإلى حد كبير، فإن مجالات العلوم والتكنولوجيا استحوذت على النصيب الأكبر في مجال تطبيقات **بام**، ومجالات العلوم الاجتماعية والإنسانيات لم يكن لها تقريباً نفس الانتشار في استخدام تطبيقات **بام**، كما أنه بالنسبة للتعليم بصفة خاصة ، فإن الإنتاج الفكري يعكس تقريباً فراغ كامل في تطبيقات **بام** في التعليم وإن كان هناك عدداً من نظم **بام** في التعليم سوف نذكر لها.

أظهرت نتائج دراسة مسحيه أجريت عام ١٩٦٦ عن استخدام أجهزة معالجة البيانات بالمكتبات ومراكز المعلومات، أشارت إلى أن فكرة خدمة **بام** قد تسربت : Infiltrated إلى عدد من المكتبات الأكاديمية، فبعض الأرقام التي وردت بالتقرير أوضحت أن هناك ١٨ مكتبة كلية وجامعة استخدمت أجهزة معالجة البيانات آلياً: EDP في عمليات خدمات الإحاطة الجارية، وأن ٣٦ مكتبة خططت لإنشاء خدمة إحاطة جارية آلية: Automated Current Awareness Services وأن ٤٠ مكتبة تقوم بعمل دراسات في مجال استخدام الحاسب في تقديم خدمة الإحاطة الجارية، وإنه من الصعب معرفة كم من هذه المكتبات التي تقدم أو تخطط أو تدرس لتقديم خدمة الإحاطة الجارية تعني حقيقية نظم **بام** (على سبيل التفرقة ما بين **بام** وخدمات الإحاطة الجارية الأخرى).

من بين الأمثلة على نظم **بام** بالمكتبات الجامعية نذكر نظام مكتبة جامعة واين (ديترويت) : Library of Wayne State University (Detroit) وهذا النظام يقدم خدمة **بام** لحوالي مائة عضو هيئة تدريس بالجامعة في مجال التعليم العالي من واقع المقالات المنشورة في حوالي سبعون دورية نظام معمل أميز بجامعة ولاية أيوا: Ames Laboratory, Iowa State University ويتسم هذا النظام بالمراجعة الآلية للسماح يتم تغذيته بالمعلومات الناتجة عن التغذية الراجعة التي يضمها المشترك على التسجيلات التي يحصل عليها ضمن إخطار **بام** كنتيجة لعملية مضاهاة سماته. من الأمثلة الأخرى نظام جامعة ولاية نيويورك، مكتب صني لبث المعلومات العلمية: Suny's Technical Information Dissemination Bureau (TIDB) استهدف النظام تقديم خدمة **بام** للعلماء والمهندسين بجامعات غرب نيويورك الجديدة، واستخدمت أشرطة مرصد كل من باندكس: Pandex ومعهد المعلومات العلمية: ISI بالإضافة إلى مرصدها الخاص بالمعلومات العلمية والفنية: Clearinghouse for Scientific and Technical Information (CFTI) في مجال العلوم الاجتماعية قدمتها كل من جامعة نورثويسترن : Northwestern University وجامعة أنديانا وفي مجال خدمة **بام** في مجال العلوم السياسية قدمتها جامعة جورجيا. في حقل التعليم العالي قامت اللجنة الجنوبية لما بين الولايات للتعليم لعالى بكلورادو: The Western Interstate Commission for Higher Education (WICHE) in Colorado وهي تقدم خدماتها لثلاثة عشر ولاية في جنوب الولايات المتحدة على اعتبار أنها بيت خبرة: Clearing House للمعلومات في مجال التعليم لمرحلة ما بعد المدارس العليا فاستخدمت مرصد إيريك: Eric لتقديم خدمات **بام** للباحثين في مجال التعليم العالي وتعليم الكبار والمستمر والتعليم المهني. فالتعليم العالي واحدة من المجالات التي أكد عليها برنامج (The New England Regional Computing)

Program (NERC Comp) in Massachusetts. وجوهر أداء خدمة هذا البرنامج هو تقديم تسهيلات لاستخدام الحاسب والتدريب على برمجة الحاسب (يشمل ذلك **بام**) لحوالي أربعين عضوا متواجدين بكلية جامعة ماساشوسيتس ، بالإضافة إلى المشاركة في المعرفة للأغراض الأكاديمية بين مؤسسات التعليم العالي.

في مجال التعليم المهني: Vocational Education قدمت كل من جامعتي أوبرن بالاباما : Auburn in Alabama وكلية ولاية ميليز فيل ببنسلفانيا: Millersville State College in Oenssylvania قدمت خدمة **بام** من خلال مرصد إيريك: Eric للأفراد وقسم التعليم بولاية ألاباما . أيضا شبكة معلومات التعليم المهني بميليز فيل: Millersville's Vocational Education Information Network (VEIN) عنيت بالتجميع المنهجي وتوثيق واسترجاع وبث المعلومات التعليمية: Educational Information إلى جميع الأفراد المهتمين ببرامج التعليم المهني ببنسلفانيا، وتقدم خدمة **بام** أيضا. مركز معلومات الأطفال المعوقين التابع لمجلس الأطفال المعوقين: Council for Exceptional Children بفرجينيا يقدم خدمة **بام** من خلال مرصد إيريك ومراصد الموارد التعليمية للأطفال المعوقين: Exceptional Child Education Resources (ECER) databases معهد التعليم القومي للولايات المتحدة (إيريك) للعلوم، والرياضيات والتعليم البيئي بجامعة ولاية أوهايو : The U.S. National Institute of Education's ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education (ERIC, SMEAC) at Ohio State University تقدم مختلف خدمات المعلومات بما فيها خدمة **بام**.

من هذا العرض السابق نجد أن خدمة **بام** عرفت كخدمة إحاطة جارية في المجالات المختلفة للتعليم، ولكن عدم انتشارها كان يرجع إلى إبراك الإدارة التعليمية لمدى قدرة وإمكانيات خدمة **بام** في تلبية احتياجاتهم من

خدمة المعلومات الجارية في مجالات اهتماماتهم، وإن كان الكثير من المستفيدين في المجال الأكاديمي أشاروا إلى أنهم استخدموا المعلومات التي حصلوا عليها من خلال إخطارات **بام** في المهام التدريبية.

إذا كان الوضع كذلك بالولايات المتحدة الأمريكية فإن استخدام **بام** في الجامعات لها نصيب أيضا في المملكة المتحدة فنجد على سبيل المثال تقدم خدمة **بام** لهيئة موظفي المؤسسة القومية لبحوث التعليم بإنجلترا وويلز: National Foundation for Educational Research in England and Wales (NFER) هذه المؤسسة أحد أقسام مجلس بحوث التعليم والعلوم الاجتماعية والهدف منها عمل الاستقصاءات وإعداد التقارير عن مشكلات نظام التعليم العام في جميع مراحله في كل أنحاء إنجلترا وويلز، ويتم على البحوث التطبيقية في قياسات التعليم وعلم النفس والجانب النفسي والاجتماعي للتعليم. كما تقدم مكتبة جامعة لوفبروف: Loughborough خدمة **بام** في المجال الهندسي لكل من الأعضاء الأكاديميين داخل الجامعة والمنظمات الصناعية والحكومية.

خامسا: **بام** في المؤسسات التجارية:

تطبيقات **بام** على المستوى التجاري كثيرة وليس لها مجالا للحصص في هذه الدراسة ولكن مجرد ذكر لبواكير التطبيقات التجارية ، فقد وصف كل من جارفيلد وشير : Garfield & Sheer واحدة من أوائل تطبيقات **بام** التجاري والتي بدأت منذ عام ١٩٦٥ ويصدرها معهد المعلومات العلمية: Institute of Scientific Information (ISI) وسميت بخدمة الإحاطة الآلية للإستشهادات المرجعية: Automatic Subject Citation Alert (ASCA) وتمثل الإضافة السنوية لهذا المرصد حوالي ٣٠٠،٠٠٠ مقالة للإنتاج الفكري الجاري لحوالي ١،٦٠٠ دورية منهم ١٠٠ دورية في مجال العلوم السلوكية: Behavioral Sciences، والباقي في مجال العلوم الطبيعية: Natural Sciences ، وتكشف هذا الكم من الإنتاج الفكري تحت

حوالي عشرة ملايين مصطلح كشف في تقريبا. يتمتع هذا النظام ببعض السمات هي:

- إتاحة طرق مختلفة لبناء سمات المستفيد، باستخدام أسلوب الاستشهادات: Citations بالإضافة إلى كلمات اللغة الطبيعية (المؤلف، العنوان .. الخ) مع مرونة البحث بها.
- إمكانية قيام كل مستفيد ببناء سماته دون تدخل أو مساعدة من المسؤول عن بناء السمات، مع إتاحة الفرصة للمستفيد لإمكانية تعديل سماته على أساس أسبوعي.

- إمكانية حصول المستفيد على أوعية المعلومات التي اشتمل عليها إخطار بام الذي يرسل للمستفيد بالبريد أسبوعيا. ويصدر معهد المعلومات العلمية أيضا خدمة خاصة بالعلوم الاجتماعية تحت عنوان (ASCA Topics) وهي تصدر أسبوعيا تغطي الإنتاج الفكري لوعاء الدورية في مجال العلوم الاجتماعية تحت ٤٣٢ قطاع موضوعي، ويتم بناء سمات المستفيد باختيار رؤوس الموضوعات التي تلائم سماته من بين الـ ٤٣٢ موضوع. وهناك خدمة داعمة لها تسمى خدمة قصاصات المقالات

الأصلية: . Original Article Tear Sheet (OATS)

من بين نظم بام التجاري نظام (PANDEX) والذي يغطي الإنتاج الفكري لـ ١٩٠٠ دورية، و ٦٠٠٠ كتاب، و ٣٥٠٠٠ تقرير حكومي أمريكي. وقدمت خدماتها في مستويين: إما معلومات مسجلة على ميكروفيش للأفراد والجماعات، أو مسجلة على شريط قابل للقراءة والبحث الآلي.

سادسا: بام في نماذج لمجالات موضوعية:

في مجالات النقل البحري بصفة عامة سوف تضم التطبيقات / النظم المحسبة التي تقدم خدمة الإحاطة الجارية وتلك التي توظف نظم الاتصال المباشر والتي تتيح استخدام مراصدها من خلال المؤسسات التجارية

للمعلومات مثال ديالوج وخدمات الاسترجاع الببليوجرافي: Bibliographic Retrieval Services (BRS) وبطبيعة مجالات النقل البحري التي تنتم بالتنوع الموضوعي: من النقل البحري: Shipping ، والسفن بأنواعها: Ships ، وعلم المحيطات: Oceanography ، وعلم الظواهر الجوية: Meteorology ، والتلوث البحري: Marine Pollution ، والهندسة البحرية: Marine Engineering والسلامة البحرية: Marine Safety ، والقانون البحري: Maritime Law والتأمين البحري: Marine Insurance ، والفن البحري: Seamanship هذا بالإضافة إلى الجوانب الاقتصادية والإدارية التطبيقية في مجالات النقل البحري، ولذا فسوف تكون مجرد أمثلة لما هو متوافر بها في سوق خدمة المعلومات، والمتاح الاتصال به عن طريق الاتصال المباشر أو الاشتراك السنوي للحصول على الإضافات الدورية للمرصد. وبالتالي فقد تم استبعاد ذكر بعض الأمثلة من تلك المراصد التي لا تنتج استخدام مرصدها لغير المستفيدين المتواجدين في كل من أمريكا وكندا وتلك التي تقصر استخدام مرصدها على مستخدميها فقط كما استبعدت أيضا تلك المراصد المتخصصة في النقل البحري ولا تحتوى على تسجيلات ببليوجرافية. وقد اتبع في تعريف هذه الأمثلة للمراصد ذكر اسم المرصد وعنوانه ثم وصف النظام أو الخدمة فمجال التغطية الموضوعية والنوعية والزمانية وأخيرا الخدمات . هذا وقد عرضت المراصد وفق بلد المنشأ.

أمريكا:

مؤسسة المعلومات الهندسية: Engineering Information , Inc.
(EI) 345 E. 47th St New York, NY 10017

وصف النظام أو الخدمة:

مؤسسة المعلومات الهندسية لا تهدف إلى تحقيق ربح، وتقوم بتكثيف واستخلاص الإنتاج الفكري العالمي في مجال الهندسة. وقامت بإنشاء وتنمية مرصدها المحسوب المعروف باسم الكشاف الهندسي المحسوب:

Computerized Engineering Index (COMPENDEX) ومختبرات المرصد متاحة في شكل مطبوع وأيضا في شكل ميكروفيلمي. ومرصد الكشف الهندسي المحسب واسع الانتشار والاستخدام في كل من شمال أمريكا وأوروبا من خلال المؤسسات التجارية لنظم المعلومات. وقد خططت المؤسسة لتضم إلى مرصدها مرصد فرعي جديد يتابع أوراق المؤتمرات والتي تبلغ حوالي ١٠٠,٠٠٠ سنويا ، ومتاح الاتصال المباشر بالمرصد.

مجال التغطية:

- الموضوعية: جميع المجالات الهندسية بما فيها الهندسة البحرية، وهندسة المحيطات ، والهندسة الكهربائية والإلكترونية والحاسبات وأجهزة القياس.
- النوعية: مدخلات النظام أكثر من ٣٥٠٠ مطبوع يتضمن ذلك الدوريات، أعمال المؤتمرات والندوات العلمية، المعايير، الكتب، ومختارات من التقارير الحكومية.
- الزمائية: يرجع تاريخ إنشاء المرصد إلى عام ١٩٦٩ ويتم تحديثه شهريا بإضافة حوالي ٩٠٠٠ تسجيلية.

الخدمات:

تصدر الهيئة الكشف الهندسي الشهري منذ عام ١٩٦٢، مع تركيزه سنوية متاحة على وسيط ميكروفيلمي أيضا. أما مرصدها المحسب: COMPENDEX فإنه متاح الاتصال المباشر به عن طريق المؤسسات التجارية للمعلومات وهما: Dialog Information Services, Inc., System Development Corporation (SDC), Bibliographic Retrieval Services (BRS), ESA-Qu EST (European Space Agency), Pergamon-Infoline, and Data-Star أيضا من خلال الاشتراك للحصول على رصيد المرصد والإضافات في شكل مقروء آليا.

كندا/:

Transport Canada
Library & Information Center
2nd Floor, Tower
Place de Ville
Ottawa, On, Canada KIA On 5

وصف النظام أو الخدمة:

تقدم المكتبة وخدمة المعلومات إلى العاملين بالنقل بكندا خدمات المعلومات بما فيها الاسترجاع الآلي للمعلومات وخدمة بام من خلال نظم المعلومات المحسبة بالاتصال المباشر بالمراسد التجارية والحكومية. كما أن هذا النظام يمثل المرتكز الجوهري لنظام توثيق المعلومات الخاصة بمجال النقل بكندا الملفات المحسبة للمرصد تغطي أوعية المعلومات التي يحصل عليها مركز المعلومات والمكتبة وما تقتنيه أكثر من اثنتي عشر مكتبة أخرى بأنحاء كندا تهتم بمجال النقل. يستخدم هذا النظام في تدعيم خدمة تبادل الإعارة بين المكتبات المشتركة فيه وأيضاً متاح بالاتصال المباشر للمستخدمين بكندا.

مجال التغطية:

- الموضوعية: النقل الجوي والبري والبحري
- النوعية: الكتب والدوريات، والوثائق الداخلية، والمسلسلات، وأعمال المؤتمرات والتصريحات الصحفية، والمراسد المحسبة بالاتصال المباشر التجاري التي تغطي مجال النقل.

الخدمات:

مرصد نظام توثيق النقل الكندي متاح بالاتصال المباشر من خلال نظام : CAN/OLE ويضم مقتنيات مكتبات النقل بكندا منذ عام ١٩٧٨ من أوعية المعلومات التالية: المنفردات، ووثائق النقل غير محظورة التداول، مختارات من الوثائق الأمريكية والأجنبية الأخرى المتعلقة بالنقل ،

والمطبوعات الحكومية الكندية، والجامعية، ومطبوعات الجمعيات العلمية العاملة بالنقل. ويتاح الوصول إلى تسجيلات المرصد بنقاط الإتاحة التالية: العنوان، والمؤلف، واسم المنظمة، ورقم المطبوع، وتاريخ النشر، والموضوع، واللغة. هذا النظام متاح للمستفيد غير المشترك في نظام CAN/OLE ويمكن الحصول على خدماته من خلال المراصد التجارية التالية:

Q L Systems Limited, Informatech, DIALOG Information Services, Inc., and System Development Corporation (SDC)
هذا وتقدم الخدمة مجاناً للعاملين بحقل النقل بكندا ، وبتكلفة الخدمة لغيرهم.

فرنسا:

نظام المؤتمر الأوروبي لوزراء النقل

European Conference of Ministers of Transport (ECMT)
Conference Europeann de Ministres des Transports (EMT)
International Co-operation in the field of Transport Economics Documentation (ICTEO)
Cooperation Internationale en Matiere de Documentation sur L'Economie des Transports-(IDET)
19, rue de Franqueville
F- 75775 Paris Cedex 16, France

وصف النظام أو الخدمة:

نظام توثيق تعاوني تدعمه شبكة من المراكز القومية للمعلومات في مجال النقل والتي تحمل مسئولية تكثيف واستخلاص أوعية المعلومات المنشورة في مجال اقتصاديات وسياسات النقل فتلك المراكز تقوم بعملية إعداد مستخلصات الأوعية وتنقلها لمركز توثيق المؤتمر الأوروبي لوزراء النقل حيث المركز بإنتاجهم في شكل مقروء آلياً وإدخالهم إلى المرصد في ملفين محسبين: الأول عبارة عن قائمة بالبحوث الجارية ومشروعات التطوير، والثاني يسمى باسم: Trans Doc وهو عبارة عن بليوجرافية بالإنتاج الفكري المنشور في مجال النقل. ويعمل مركز توثيق المؤتمر الأوروبي لوزراء النقل على إنتاج وتوزيع شريط ممغنط ربع سنوي يمثل تحديث بيانات

المرصد، بالإضافة إلى الببليوجرافيات على مستوى الطلب، ويقدم خدمة بـام سواء في شكل إخطارات بـام المطبوعة أو في شكل مقروء آليا ومتاح الحصول على الخدمة لأعضاء المؤتمر وأيضاً بعض المراكز القومية للمعلومات سواء بالاتصال المباشر أو بالبحث على دفعات لمخترنات المرصد.

مجال التغطية:

- الموضوعية: مجال النقل بجوانبه الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.
- النوعية: الكتب، والمطبوعات الدورية، والتقارير، وأعمال المؤتمرات، والرسائل العلمية، وبراءات الاختراع، والخرائط، والخطط التي تم جمعها من المراكز القومية للدول الأعضاء في المؤتمر الأوروبي لوزراء النقل.

الخدمات:

تقدم ملفين في شكل مقروء آليا:

المطبوعات: بحوث اقتصاديات النقل تغطي تطور البحوث في المجال.
المخرجات المحسبة والخدمات: ببليوجرافية توزع ربع سنوية على شريط قابل للقراءة الآلية بعنوان (Trans Doc) لأعضاء الشبكة؛ والبحث على دفعات متاح للأعضاء فقط ويقدم مجاناً.

إنجلترا

مستخلصات كامبردج العلمية: Cambridge Scientific Abstracts
(CSA)

5161 River Rd.
Bethes de, MD 20816

تقوم بإصدار ثلاث مرصد محسبة في المجالات التالية:

أ- مستخلصات المحيط Oceanic Abstracts

وصف النظام أو الخدمة

تقدم هذه الخدمة مستخلصات وكشافات للإنتاج الفكري العالمي الذي يغطي علم المحيطات. وهو متاح بالاتصال المباشر بالمرصد، وأيضاً في شكل

دورية نصف شهرية ، أو من خلال الاشتراك في الحصول على إضافات المرصد في شكل قابل للقراءة الآلية على شريط ممغنط كما أنها تمد المستفيد بدليل البحث على الخط المباشر.

مجال التغطية:

- الموضوعية: (ما يخص النقل البحري) علم المحيطات، الظواهر الجوية، التلوث البحري، السفن والنقل البحري.
- النوعية: الاستعراض السنوي لحوالي ٢٠٠٠ مطبوع ينشر على مستوى العالم ويغطي المجال ويتضمن ذلك الدوريات التقنية، وأعمال المؤتمرات وأوراق البحوث، والكتب، والتقارير الحكومية، والوثائق محدودة التوزيع.
- الزمائية: يرجع تاريخ رصد المرصد إلى عام ١٩٦٤، مع إضافة ما يقرب من ١٥٠٠ تسجيلية كل شهرين.

الخدمات:

بالإضافة إلى النسخة المطبوعة من مستخلصات المحيطات: Oceanic Abstracts التي تصدر نصف شهرية مع كشاف سنوي، فإن الإصدارات الراجعة لها متوفرة على وسيط ميكروفيلمي.

أما المرصد المحسب فإن رصد المرصد والإضافات متاحة في شكل مقروء آلياً، ومتاح بدون قيود بالاتصال المباشر من خلال خدمات المعلومات

التجارية وهي: Dialog Information Services, Inc. and ESA- QUEAST (European Space Agency)

ب- مستخلصات التلوث : Pollution Abstracts

وصف النظام والخدمة:

تستعرض مستخلصات التلوث الإنتاج الفكري العالمي والمنشور في مجال التلوث وتقدمه في شكل مستخلصات وكشافات في نمطين مطبوع في

دورية نصف شهرية، وفي مرصد محاسب متاح من خلال الاشتراك، مع إمداد المشترك بدليل البحث على الخط المباشر.

مجال التغطية:

- الموضوعية: (ما يخص النقل البحري) التلوث البحري والمياه العذبة.
- النوعية: تمثل المدخلات (الإنتاج الفكري العالمي والمنشور لأكثر من ٢٠٠٠ مصدر أولى ويتضمن ذلك الدوريات ، والتقارير الفنية، والكتب، وأعمال المؤتمرات، والوثائق الحكومية).
- الزمانية: يرجع تاريخ إنشاء المرصد إلى عام ١٩٧٠ مع إضافة ١٤٠٠ تسجيلية كل شهرين.

الخدمات:

بالإضافة إلى الإصدار النصف شهري المطبوعة من دورية مستخلصات التلوث مع كشف تركيمي سنوي، فإن الإصدارات الراجعة متوفرة على وسيط ميكروفيلمي.

أما المرصد المحاسب فإن رصيد المرصد والإضافات متاحة في شكل مقروء آلياً، ومتاح بدون قيود بالاتصال المباشر من خلال خدمات المعلومات التجارية وهي:

DIALOG Information Services . Inc., Bibliographic Retrieval Services (BRS), and ESA-Quest (European Space Agency)

ج- مستخلصات علم السلامة: Safety Science Abstracts

وصف النظام أو الخدمة:

مستخلصات علم السلامة متاحة في شكل مطبوع دوري، ومرصد محاسب متاح به الاتصال المباشر، وأيضاً في شكل ميكروفيلمي. يحتوي على إشارات ومستخلصات من الإنتاج الفكري العالمي الذي يغطي مجال السلامة بصفة عامة وأيضاً السلامة البحرية.

مجال التغطية:

- الموضوعية: موضوع السلامة بصفة عامة (والتي من بينها السلامة البحرية) مع ما يخص موضوع السلامة من جوانبها النفسية.
- النوعية: استعراض حوالي ٨٥٠٠ دورية وآلاف التقارير والوثائق الحكومية، والرسائل الأكاديمية، وبراءات الاختراع، وأعمال المؤتمرات، والكتب.
- الزمانية: يرجع تاريخ إنشاء المرصد إلى عام ١٩٧٥ ، مع إضافة سنوية لما يقرب من ٢,٠٠٠ مستخلص سنويا.

الخدمات:

بالإضافة إلى عشرة إصدارات مطبوعة سنويا لدورية مستخلصات علم السلامة ، فإن إصداراتها الراجعة متوفرة على وسيط ميكروفيلمي. أما المرصد المحسب والذي يتم تحديثه كل أسبوعين، فإن الاتصال المباشر به متاح بدون قيود - من خلال مؤسسات المعلومات التجارية وهي: System Development Corporation (SDC)

إنجلترا

- جمعية الأحياء البحرية للمملكة المتحدة : Marine Biological Association of the United Kingdom
 - مركز معلومات التلوث البحري: Marine Pollution Information Center (MAPRIC)
- وصف النظام أو الخدمة :

يوجد مركز معلومات التلوث البحري بمكتبة جمعية الأحياء البحرية للمملكة المتحدة، وهذا المركز يتلقى دعما من المركز البريطاني لأبحاث البيئة الطبيعية. ويجمع ويكشف مرصد المركز مصادر معلوماته من الإنتاج الفكري

المنشور العالمي عن جميع أنشط التلوث البحري. والمركز يقوم بالحصول على أوعية المعلومات في نصها الكامل. مجال التغطية:

- الموضوعية: جميع مجالات التلوث البحري وتلوث الصرف الصحي.
 - النوعية: يعطي الدوريات العلمية، والكتب، وأوراق المؤتمرات، والتقارير الفنية، والرسائل الأكاديمية.
- الخدمات:

بالإضافة إلى خدمة الإحاطة الجارية المطبوعة، فإن المرصد يقدم خدمة بام أيضا.

هولندا

مركز المعلومات البحري Mariti.ne Information Centre MANNA
Couwenburg 3
3032 AG Rotterdam The Netherlands
وصف النظام أو الخدمة:

نظام مارنا: MARNا يمثل أحد مراصد البحث الهامة للمشتغلين بالنقل البحري، لشموله التغطية الموضوعية لصناعة النقل البحري ولأوعية الإنتاج الفكري البحري المنشورة. تشمل التسجيلة البليوجرافية على مسنخلص وافي باللغة الإنجليزية. مجال التغطية:

- الموضوعية : صناعة النقل البحري في مختلف جوانبها والسفن والملاحة البحرية، وبناء السفن، وصناعة الصيد، والموانئ، والممرات المائية، والتلوث البحري، والتقييد عن البترول في البحر، والغطس، والحرية العالمية، بالإضافة إلى القوانين واللوائح البحرية.
- * النوعية : الكتب والدوريات، والتقارير، وأعمال المؤتمرات، والرسائل الأكاديمية.

* الخدمات: يَسمح خدمة الاتصال المباشر بمرصده ، بدون قيود، وأيضا متاح من خلال مراكز الخدمة التجارية للمعلومات عن طريق سامسون: Samson النرويج

المعهد النرويجي لأبحاث السفينة: Ship Research Institute of Norway
مرصد مستخلصات السفينة: Ship Abstracts
P. U. Box 6099
Etterstad
OSLO6 , Norway

وصف النظام أو الخدمة:

هذا المرصد مشروع مشترك بين أكثر من مؤسسة مهتمة بالنقل البحري في أوروبا، والمرصد يتم إنتاجه بالاشتراك مع المركز النرويجي للمعلوماتية. ومرصد مستخلصات السفينة خدمة معلومات تمد ملاك السفن ومؤسسات بناء السفن والمكاتب الاستشارية البحرية والمكاتب العاملة في مجالات النقل البحري على مستوى العالم. ويتم إعداد المستخلصات من الإنتاج الفكري العالمي والمتعلق بتكنولوجيا صناعة النقل البحري والسفينة، والهندسة البحرية، وهندسة المحيطات، واستخدام الحاسب في صناعة النقل البحري. ويستخدم في كشف أوعية معلومات المرصد المكنز الخاص بالمعهد الذي يضم ٩٠٠٠ كلمة دالة.

مجال التغطية:

- الموضوعية: صناعة النقل البحري، وإدارة واقتصاديات النقل البحري، والقانون والتأمين البحري، والملاحة البحرية، والسلامة البحرية، والتلوث البحري.
- النوعية: تغطي الخدمة ٤٥٠ دورية، وسلاسل من التقارير، وأعمال المؤتمرات والأوراق البحثية في مجالات تقنين النقل البحري واقتصادياته.

الخدمات: بالإضافة إلى إصدار عشرة أعداد سنوياً من دورية مستخلصات السفينة، فهناك أيضاً المرصد المحسب المتاح بإضافاته الشهرية على وسيط قابل للقراءة الآلية والذي يمكن بحثه بالاتصال المباشر من خلال شبكة: Scannet Information Network .

الهند

المعهد القومي للمحيطات: National Institute of Oceanography (NIO)

يتبع المركز القومي الهندي لبيانات المحيطات:

Indian National Oceanographic Data Centre (INODOC)
NIO Planning and Data Division Dona Paula 403004, Goa,
India.

وصف النظام أو الخدمة:

يقوم المركز القومي الهندي لبيانات المحيطات بجمع وبحث البيانات والمعلومات عن علوم المحيطات والبحرية والمجالات المتعلقة بها ويقوم بإنشاء عدد من المراصد المحسبة في تلك المجالات. كما يقوم المركز بإجراء الدراسات الخاصة به ويقوم بإعداد وإصدار الأدلة والبليوجرافيات والمطبوعات.

مجال التغطية:

- الموضوعية: علم المحيطات وعلوم البحار، وهندسة المحيطات، وأجهزة القياس والبيانات والمعلومات المتعلقة بها.
 - النوعية: مصادر معلومات المرصد من الكتب، والاستراك في ٢١٠ دورية علمية، والتقارير الفنية التي تبلغ سنوياً حوالي ٣٠٠٠ تقرير ومسروعات البحث والدراسات المسحية التي يقوم بها المعهد.
- الخدمات:

يقوم المعهد بإصدار سلسلة من مراصد المعلومات والبيانات غير البليوجرافية، بالإضافة إلى المراصد البليوجرافية تحت عنوان خدمات

المعلومات البيوجرافية المحسبة: Computer Aided Bibliographic Information Services (CABIS)

وختاماً للاتجاهات الجارية لخدمة بام فإن الخدمة تشهد زيادة مضطردة في عدد المشتركين في خدمة بام التي تقدمها الهيئات المهنية، والتجارية، والحكومية، والصناعية، والجامعات وامتدت الخدمة لتتخطى مجرد تقديم خدمة ببليوجرافية من واقع تسجيلات مرصد بام إلى البث الفعلي لأوعية المعلومات الملائمة للمستفيدين.

كما تؤكد الاتجاهات الجارية أيضا على زيادة التوكيد على استخدام السمات الجماعية، فعلى الرغم من أن في الأصل وجهت برامج لخدمة المستفيد الفرد، إلا أن الاستفادة من السمات الجماعية أو المعيارية أصبحت أكثر انتشارا كأسلوب لخفض التكلفة، وللتخلص من مشكلة تحديد أولويات استخدام الحاسب في بام الفردي وفي تحديث السمات في بام الفردي.

المراجع العربية والأجنبية

– المراجع العربية

– المراجع الأجنبية

المراجع العربية:

- ١- أمان، محمد محمد. (١٩٨٥)
خدمات المعلومات: مع إشارة خاصة إلى الإحاطة الجارية.-
الرياض: دار المريخ للنشر. ١٣٣ ص.
٢- أمان، محمد محمد. (١٩٨٥)
النشر الإلكتروني وتأثيره علي المكتبات ومراكز المعلومات.-
المجلة العربية للمعلومات .- مج ٦ ، ع ١ (تونس).- ص ص. ٦
-٣٠.
٣- البنداري، ابراهيم دسوقي. (٢٠٠٠)
النظم المحسبة في المكتبات ومراكز المعلومات.- الإسكندرية: دار
الثقافة العلمية.- ٢٢٠ ص .
٤- بدر، أحمد. (١٩٨٥)
المدخل إلي علم المعلومات والمكتبات.- الرياض: دار المريخ
للنشر.- ٤٤٥ ص .
٥- جارفى، وليم. (١٩٨٣)
الاتصال أساس النشاط العلمي: تيسير تبادل المعلومات بين
المكتبيين والباحثين والمهندسين والإداريين؛ ترجمة حشمت داسم.-
بيروت: الدار العربية للموسوعات.- ٤٧٢ ص .

- ٦ - زيدان، أحمد عز الدين. (١٩٨١)
- بيئة المعلومات ومؤسسات العلوم الاجتماعية بالمنطقة العربية.-
مجلة المكتبات والمعلومات العربية.- س ١، ع ٤.- ص. ٩٦-١٠٩.
- ٧- زروقى، نعيمة حسن. (١٩٨٨)
- خدمات البث الانتقائي للمعلومات في مراكز التوثيق العلمي
بالعراق: دراسة إجراءاتها ومتطلباتها وتقييم مخرجاتها / تأليف
نعيمة حسن زروقى و روباك محمد على.- المجلة العربية للمعلومات
.- (تونس) - مج ٩ ، ع ٢ .- ص ص . ٢٥ - ٣٥ .
- ٨- جمهورية مصر العربية- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا- الشبكة
القومية للمعلومات. (١٩٨٧)
- دليل مراكز المعلومات العلمية.- القاهرة: الشبكة.- ٦٢ ص .
- ١٠- عبد الهادي، محمد فتحي. (١٩٨٤)
- مقدمة في علم المعلومات.- القاهرة: مكتبة غريب.- ٣١٩ ص .
- ١١- عثمان، فوزية مصطفى. (١٩٨٧)
- ثورة المعلومات وحتمية تعليم المستفيد استخدام المؤسسات
التعليمية.- مجلة المكتبات والمعلومات العربية.- ع ٤ .- ص ص
. ٢٨ - ٨٣ .
- ١٢- قاسم، حشمت. (١٩٨٤)
- خدمات المعلومات: مقوماتها وأشكالها.- القاهرة: مكتبة غريب.-
٥٢٥ ص .
- ١٣- لانكستر، ولفرد. (١٩٨١)
- نظم استرجاع المعلومات / تأليف ولفرد لانكستر ؛ ترجمة حشمت
قاسم.- القاهرة: مكتبة غريب.- ٥٢٧ ص.

١٤- الهجرسي، سعد محمد. (١٩٨١)

الإطار العام للمكتبات والمعلومات؛ أو؛ نظرية الذاكرة الخارجية.-
ط ٢ .- القاهرة: مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي.- ٥٧
ص .

١٥- الهجرسي، سعد محمد. (١٩٨٦)

دور المعلومات في مراحل التعليم.- صحيفة المكتبة.- مج ١٨ ،
ع ١ .- ص ص ٩٠-١٥.

١٦- الهجرسي، سعد محمد. (١٩٩٠)

همسات ونداءات في أفاق القراءة والكتب والمكتبات. القاهرة:
الهيئة المصرية العامة للكتاب.- ٨٠٧ ص. (مطبوعات عالم
الكتاب- ١) .

المراجع الأجنبية:

- 1-BHATTACHARYYA, G. (July 1968)
SDI and five Laws of library science.- *Herald of library science*.vol.7, No.3.-pp. 172-180.
- 2-CHEN, S. "et.al." (1981)
SDI software package on a minicomputer.-
Journal of information science.-vol.3.- pp. 159-175.
- 3-COLE, ELLIOT. (1980)
An approach to the clients and uses of selective dissemination of information (SDI) systems: The organizational setting of subscribers to an information retrieval service.-N.Y.:Syracuse University.-305 p.
On Tp.: *Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy in information transfer.*
- 4-COLE, ELLIOT. (November 1981)
Examining design assumptions for an information retrieval service: SDI use for scientific and technical databases.- *Journal of the American Society for information science*.-- pp. 444-450.
- 5-CONNOR, JUDITH HOL T. (October 1967)
Selective dissemination of information: A review of the literature And issues.--
Library Quarterly.vol.37,. pp. 373-391.
- 6-DAMMERS, H.P. (October 1971)
SDI:some economic and organizational aspects.-*ASLIB proceedings*.vol.23, No. 10,- pp. 517-522.
- 7-DANILOWICZ, CZESLA W. (1982)
SDI systems at the technical University of Wroclaw.-- *Journal of information science*.vol.5.-- pp. 55-61.

- 8-**DAVIS, CHARLES H. & HIATT, PETER** (Jan.-Feb. 1970)
An automated current-awareness service for public libraries.--*Journal of the American Society for information science*.-- pp. 29-33.
- 9-**DICKINSON, DAVID E.** (1979)
Selective dissemination of information, trends, and issues, 1958-1978: an overview for the educational administrator.- Florida: Florida Atlantic University.-- 152 p.
On Tp.: A Dissertation submitted to the faculty of the college of education in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education.
- 10-**O'DONOHUE, C.H.** (1974)
Profiling, the key to successful information retrieval.-- *Journal of chemical documentation*.- vol. 14, No. 1.-- pp. 29-31.
- 11-**DROIT Jr., MILTON CARL.** (1973)
Models and measurements of user information needs in the selection of systems for the selective dissemination of information.- Michigan: University of Michigan.-- 220 p.
On Tp.: A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (Industrial and operations Engineering).
- 12-**EDELHART, MIKE.** (1982)
Online database directory/Mike Edelhart and Owen Davies.- N.Y.: MacMillan pub. co.- - 262 p.
- 13-**EVANS, SUSAN M. AND LINE, MAURICE B.** (July, 1973)
A personalized service to academic researchers: the experimental information service in the social sciences at the university of Bath.-- *Journal of librarian ship*, 5(3).-- pp. 214-232.

- 14-**HARTLEY, D. AND HALLAS, M.D.** (1976)
 Search strategy variations in current awareness profiles in the field of chemistry.- Nottingham: University of Nottingham.- 65 p.
- 15-**HELFFRICH, DAVID T. AND SHARP, CHARLOTTE.** (1986)
 Monitoring quality for a corporate SDI program when contracted with an external vendor.- Proceedings of the 7th National online meeting.- N.Y., 6-8 May.- pp. 181-189.
- 16-**Hensley, C.B.** "*et.al.*" (1962)
 Selective dissemination of information: A new approach to effective communication.- IRE Transaction on Engineering Management.- June.- pp. 55-65.
- 17-**HOUGHTON, BERNARD AND CONVEY, JOHN.** (1984)
 Online information retrieval systems :An introductory manual.- London: Clive Bingley.-130 p.
- 18-**HOUSMAN, EDWARD M.** (1969)
 Survey of current systems for selective dissemination of information (SDI).- *Proceeding of the American society for information science.*- pp. 57-61.
- 19-**HOUSMAN, EDWARD M. AND KASKELA, ELAINE D.** (September 1970)
 State of the art in selective dissemination of information.-IEEE Transactions on engineering writing and speech.- vol. EWS-13, No.2.- pp. 78-83.
- 20-**HUSAIN, S.** (1982)
 Selective dissemination of information: in perspective.- *IASLIC bulletin.*-- 27(1).- pp. 23- 32.
- 21-**JOSHI, SMT. P.G.** (1982)
 Selective dissemination of information (SDI): A modern method to suit the present

- pressing information needs.-*IASLIC bulletin*,
vol. 27 (1).- p. 45-54.
- 22-KAMINECKI, RON.(1977)
Comparison of selective dissemination of
information systems.-*On-line Review*.- vol.1,
No.3.-pp. 195-206.
- 23-KAPODIA, SUS HILA AND RETTINO, JANICE.(1981)
SDI service at the library of college of
medicine and dentistry of
New Jersey development and future trends.-
Science and Technology libraries.-vol.
2,no1.- pp. 17-29.
- 24-KASIVISW ANADHAM, S. AND RAIZADA, AS.(1976)
CHEM/SDI profiling.-*Ann lib sci doc*.-vol.
23, No.3.-pp.223-243.
- 25-KEMP, D A.(1979)
Current awareness services.- London: Clive
Bingley.-181 p.
- 26-KNAPP, SARA D.(1984,
Online searching: past, present and future.-
on line review.- vol. 8, No. 1.-pp.221- 229.
- 27-KOWALSKI, KAZIMIERZ AND ZGRZYW A,
ALEKSANDER. (1984).
Evaluation of bibliographic database
operation in an SDI system.-*Journal of
information science*.-vol.8.-pp. 57-61.
- 28-LA VENDEL, GIULIANA.(Fall 1981)
SDI in scientific and technical libraries:
an overview of the options.-- *Science and
technology libraries*.- vol.2 (1).- pp. 3-16.
- 2'-MC VICKER, JENNIFER M.(1979)
A Comparison of on-line SDI with an in-house
current awareness bulletin--London: The city
university, 1979.- 119 p.
On Tp.: Submitted in partial fulfillment for
M.sc in information science.
- 30-MAGRILL, L, ROSEMARY AND DA VIS, CHARLES H.
winter 1974)

Public library SDI: a pilot study.- RQ,.-
pp. 131-137.

31-MALONY, RUTH KA Y.(1972)

An analysis of group profiling for SDI
systems in industrial communities- New
Jersey: Rutgers University.- 175 p.

On Tp.: A thesis submitted to the graduate
school of Rutgers university in partial
fulfillment of the
requirements for the degree of Doctor of
Philosophy.

32-MA THUR, V.(1983)

SDI (selective dissemination of
information)- a need for special facilities
in commercial systems.-- *Online review*.-
vol. 7, No. 4.- pp. 321-327.

33-MAUERHOFF, GEORGE R.(1974)

Selective dissemination of information, in:
Voigt, Melven "ed." *Advances in librarian
ship*.- N.Y.: academic press.-pp. 25-62
(246p.).

34-MERREIT, CHRISTOPHER.(January 1982)

SDI in an academic community.- *Journal for
librarian ship and Information science*.-
vol. 49, No. 3.- pp. 102-105.

35-MONDSCHIEIN, LAWRENCE GEOFFRY.(1988)

R & D productivity: relationship to
selective dissemination of information (SDI)
in the corporate environment.- New Jersey:
Rutgers, the state University of New
Jersey.- 305 p.

On Tp.: in partial fulfillment of the
requirements for the degree of Doctor of
Philosophy.

36-PACKER, KATHERINE HELEN.(1975)

Methods used by chemists and chemical
engineers in Canadian universities to
maintain current awareness with special

- reference to the use of SDI.- systems.-
[S.L] : University of Maryland.-240 p.
On Tp.: Dissertation submitted to the faculty
of the graduate school of the University of
Maryland in partial fulfillment of the
requirements for the degree of Doctor of
Philosophy.
- 37-**RAJENDRAN, S.** (1980)
Manual SDI in special libraries.- IASLIC
bulletin, vol. 25 (21).- pp. 67-72.
- 38-**RANGANATHAN, SR." et al."** (1963)
Documentation and its facets.-Bombay:Asia
publishing house.- 639 p.
On Tp.: being a symposium of seventy papers
by thirty- two authors.
- 39-**ROGERS, JANE.** (1986)
Present day developments in current
awareness services, in: whitehall, Tom.
(ed.), practical current awareness services
from libraries.- London: Cower.-pp. 74 - 90.
- 40-**ROWLEY, J.E.** (September 1985)
Bibliographic current awareness services- a
review.- ASLIB proceedings, vol.37, No.9,.-
pp.345-353.
- 41-**SCHMIDMAIER, DAGMAR.** (January, 1974)
S.D.I. profiling techniques.-Australian
special libraries news.-vol.7, No.1,.-pp.
16-18.
- 42-**SCHMITTIROTH, JOHN."**ed." (1983)
Encyclopedia of information systems and
services.-5th ed.- Detroit, Michigan: Gale
research co.-1242p.
- 43-**SCHNEIDER, JOHN H.** (July 1971)
Selective dissemination and indexing of
scientific information.-Science.vol.173.-
pp. 300-308.
- 44-**SCHUEGRAF, ERNST J, KELIHER, LIAM T. AND V
AN BOMMEL, MARITIN F.** (1992)

- An analysis of personal Journal subscriptions of university faculty part I. science.-*Journal of the American society for information science*.- vol. 43 (1).- pp.28-33.
- 45-SHEPHERD, MICHAEL A AND PHILLIPS, W.J. (1986)
The profile-query relationship.-*Journal of the American society for information Science*.- vol. 37 (3).-pp. 146-152.
- 46-SIMEONOV, S. (Spt. 1978)
SDI services, their future and impact on the information professions.-*New trend in documentation and information:proceedings of the 39th FID. congress, Univ. of Edinburg*.- 25-28 September. pp. 119-123.
- 47-STREHLAW, T.M. (1978)
The selective dissemination of information (SDI) a new role for the librarian? [S.L.]: SDI ERIC.- 26 p.
- 48-STUDER, WILLIAM JOSEPH. (1969)
Computer-based selective dissemination of information (SDI) service for faculty using library of congress machine-readable catalog (MARC)records Indian: Indiana University. 253 p.
On Tp.: submitted to the faculty of the graduate school in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the graduate library school.
- 49-TEDD, L. (1982)
Computers-based information retrieval services in Anthony, L.J.(ed.).-*Handbook of special librarianship and information work*.-5th.ed.- London: ASLIB,-pp.325 - 353.
- 50-TELL, BJORN V. AND TEKNISKA, KUNGL. (1971)
Selective dissemination of information (SDI) in a technological university library.-

- paper submitted to the IFLA/IATUL meeting,
Liverpool.- pp. 301-306.
- 51-**WARDEN, CAROLYN L.** (December 1978)
An industrial current awareness service: a
user evaluation study.- *Special libraries*.-
vol.69.- pp. 459-467.
- 52-**WHITEHALL, TOM.** (1979)
Personal current awareness service: a
handbook of techniques for manual SDI.-
London: The British library research &
development,.-119 p.-(Report no. 5502).
- 53-**WHITEHALL, TOM.** "ed." (1986)
Practical current awareness services from
libraries.-Hants,England: Gawer pub. co.-
109p
- 53-**WILLIAMS, MARTHA E.** (1974)
Use of machine-readable data bases, in:
Annual review of information science and
technology, edited by Carlos A. Cuadra.-
Washington, D.C.:ASIS.-vol.9.- pp. 221-284.
- 54-**ZAHER, CELLA RIBEIRO AND GUIMARAES, YONE
CHASTINET DUARTE.** (sept.1970)
User profiles: study for future application
of SDI to a specific community.-
International federation for documentation.-
international congress of documentation,
Sept. 21-24.-- pp. 1-20.

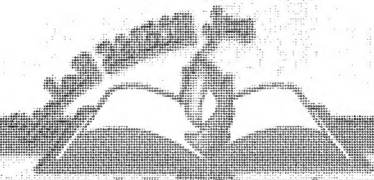
قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
٧	المقدمة
١٣	الفصل الأول : الإطار العام لخدمات الإحاطة الجارية
١٥	أولا : خدمات الإحاطة الجارية
١٥	١- تقديم
١٥	٢- تعريف الإحاطة الجارية
١٦	٣- تعريف خدمة الإحاطة الجارية
١٧	٤- تطور خدمة الإحاطة الجارية
٢٣	ثانيا: المتطلبات والأهمية لخدمة الإحاطة الجارية
٢٣	١- المتطلبات
٢٥	٢- الأهمية : بالنسبة للمستفيد – بالنسبة للمكتبة
٢٦	ثالثا: أنماط تقديم خدمة الإحاطة الجارية
٢٧	رابعا: خدمة بام بين خدمات الإحاطة الأخرى
٢١٠	١- تقديم
٢٧	٢- تعريف خدمة بام
٣١	٣- مكانة خدمة بام بين خدمات الإحاطة الأخرى
٣٧	خامسا: الفرق بين خدمة بام وخدمات المعلومات الأخرى
٤١	الفصل الثاني : خدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام)
	- الدوافع والتطور
٤٣	أولا: تقديم
٤٥	ثانيا: دوافع تقديم خدمة بام

٥٠	ثالثا: تطور تقديم خدمة بام
٦٥	الفصل الثالث : أهمية ومتطلبات تقديم خدمة البث
	الانتقائي للمعلومات (بام)
٦٧	أولا: أهمية تقديم خدمة البث الانتقائي للمعلومات
٦٧	١- تقديم
٦٨	٢- أهمية خدمة بام:من وجهة نظر المستفيد - من وجهة نظر المكتبة
٧٨	ثانيا : وظائف ومتطلبات وأنماط خدمة البث الانتقائي للمعلومات
٧٨	١- الوظائف
٨١	٢- المتطلبات
٨٦	٣- الأنماط : بام اليدوي - خدمة بام المحسب - أنماط خدمة بام المحسب المباشر
٩٥	ثالثا:تحديد سمات مستفيد خدمة البث الانتقائي للمعلومات
٩٥	١- مقدمة
٩٦	٢- سلوكيات المستفيد للحصول على المعلومات
١٠٠	٣-سمات مستفيد خدمة بام
١٠١	الفصل الرابع:بناء ملف سمات المستفيد واستراتيجيات
	المضاهاة في خدمة البث الانتقائي للمعلومات (بام)
١٠٣	أولا:مكانة ملف سمات المستفيد في الإطار العام لخدمة بام

١٠٣	١- تقديم
١٠٥	٢- الأنماط
١١٥	٣- مواصفات القائم بعمل بناء السمات
١١٦	ثانيا: بناء ملف السمات
١١٦	١- مسئولية البناء
١١٨	٢- العوامل المؤثرة في البناء
١٢٢	٣- إجراءات بناء ملف السمات
١٢٧	٤- أدوات البناء
١٣٣	ثالثا: اختزان ملف السمات
١٣٥	رابعا: استراتيجيات المضاهاة
١٣٥	١- المدخل العام لاستراتيجيات المضاهاة
١٣٧	٢- أنماط الاستراتيجيات
١٤٩	الفصل الخامس : تقييم وتكاليف تقديم خدمة البث
	الانتقائي للمعلومات (بام)
١٥١	أولا: تقييم خدمة بام
١٥١	١- عناصر التقييم
١٥٧	٢- التغذية الراجعة
١٦٢	٣- الاستدعاء والتحقيق
١٧٥	ثانيا: تكلفة تقديم خدمة بام
١٧٥	١- تقديم
١٧٧	٢- التكاليف الثابتة والمتغيرة
١٨١	٣- تحليل التكلفة والعائد

١٨٥	الفصل السادس : تطبيقات لخدمة البث الانتقائي
	للمعلومات (بام)
١٨٧	أولاً: تقديم
١٨٩	ثانياً: بام في المؤسسات الحكومية والصناعية
١٩٣	ثالثاً: بام في المكتبات العامة
١٩٦	رابعاً: بام في مجال التعليم مع التركيز على الجامعات
١٩٩	خامساً: بام في المؤسسات لتجارية
٢٠٠	سادساً: بام في نماذج لمجالات موضوعية
٢١٣	مراجع الكتاب
٢١٥	المراجع العربية
٢١٨	المراجع الأجنبية



طابع - نشر - توزيع

دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع
بيروت - لبنان